

X. Urdushev, M. Mavlyanov,
S. Eshanqulov

SOHADA AXBOROT- KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI

III-qism



o'quv qo'llanma

X. Urdushev, M. Mavlyanov, S. Eshanqulov

Sohada axborot- kommunikatsiya texnologiyalaridan laboratoriya mashg'ulotlari III-qism

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2025 yil 7 oktabrdagi 387-sonli buyrug'i bilan nashr etishga
ruxsat berilgan (p'yxatga olish raqami - 164164)

O'quv qo'llanma

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nashr matbaa markazi, 2025

UO'K: 004:004.2:004.9
KBK: 74.026.843

002
U 62

X. Urdushev, M. Mavlyanov, S. Eshanqulov. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan laboratoriya mashg'ulotlari. III-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025. -204 b.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim fan va innovatsiyalar vazirligi Oliy ta'limning 800000–Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya bilim, 810000 – qishloq xo'jaligi va 840000 - veterinariya ta'lim sohalarining: 60811500-Zooinjeneriya, 60840100-Veterinariya meditsinasi, 60840200-Veterinariya farmasevtikasi, 60840300-Veterinariya sanitarিয়া ekspertizasi bakalavriyat ta'lim yo'nalishlari talabalariga o'quv qo'llama sifatida tavsiya etgan.

O'quv qo'llanmada veterinariya, chorvachilik, qishloq xo'jaligi va iqtisodiyotga oid masalalarni hal etishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining tatbiqlari atroflicha yoritilgan. Shu boisdan mazkur o'quv qo'llanmadan qishloq xo'jaligi OTMlarining "Qishloq xo'jaligida axborot-kommunikatsion texnologiyalar" fani o'qitiladigan: "60810400-Agronomiya, 60810500-O'simliklar himoyasi va karantini", "60810600-Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi", "60811100-Dorivor o'simliklar yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi", "60830100-Suv bioresurslari va akvakultura", hamda "Axborot-kommunikatsion texnologiyalar" fani o'qitiladigan "60820100-O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish" bakalavriyat ta'lim yo'nalishlari talabalari, magistr lari o'quv va amaliy faoliyatlarida foydalanishlari mumkin.

Mualliflar:

Urdushev Xamrakul - SamDVMCHBU "Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar" kafedrası dotsenti, i. f. n.,

Mavlyanov Majid - SamDVMCHBU "Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar" kafedrası katta o'qituvchisi,

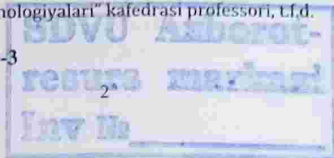
Eshanqulov - SamDVMCHBU "Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar" kafedrası o'qituvchisi.

Taqrizchilar:

Safarova L.O'. SamDVMCHBU "Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar" kafedrası mudiri, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.,

Primova X. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali "Axborot texnologiyalari" kafedrası professori, t.f.d.

ISBN: 978-9910-640-51-3



MUNDARIJA

Kirish.....	4
1-laboratoriya ishi. Windows 10 operatsion tizimining imkoniyatlari.....	15
1.1. Laboratoriya ishi bo'yicha nazariy tushunchalar	17
1.2. Mavzuni tayanch tushinchalari savol va javoblarda.....	20
1.3. Laboratoriya ishi topshiriqlari	25
2-laboratoriya ishi. Kompyuterlarga xizmat ko'rsatish dasturlari.....	56
2.1. Mavzu bo'yicha nazariy tushunchalar.....	57
2.2. Mavzuni tayanch tushinchalari savol va javoblarda.....	61
2.3. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari	67
3-laboratoriya ishi. Microsoft Word ilovasidan sohada foydalanish.....	90
3.1. Microsoft Word ilovasining qishloq xo'jaligida qo'llanilishi.....	91
3.2. Microsoft Word ilovasidan chorvachilikda foydalanish	92
3.3. Veterinariyada Microsoft Word ilovasidan foydalanish	93
3.4. Mavzuning tayanch tushunchalari savol va javoblarda.....	94
3.5. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari	98
4-laboratoriya ishi. Microsoft Excel ilovasidan sohada foydalanish.....	126
4.1. Qishloq xo'jaligida Microsoft Excel ilovasini qo'llash	127
4.2. Microsoft Excel ilovasini chorvachilikda qo'llash.....	128
4.3. Veterinariyada Microsoft Excel ilovasidan foydalanish	129
4.4. Mavzuning tayanch tushunchalari savollar va javoblarda	132
4.5. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari	137
5-laboratoriya ishi. Microsoft PowerPoint ilovasidan sohada foydalanish.....	166
5.1. Qishloq xo'jaligida Microsoft PowerPoint qo'llash.....	168
5.2. Microsoft PowerPoint ilovasini chorvachilikda qo'llash	169
5.3. Veterinariyada Microsoft PowerPoint ilovasidan foydalanish.....	170
5.4. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari	171
Glossariy	193

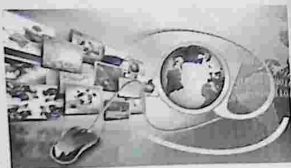
Kirish

Evolutsion rivojlanishga ko'ra quyidagi ketma-ketlik o'rinli hisoblanadi:

- 1) **Axborot texnologiyalari (AT)** ingliz tilida: "Information Technology (IT)", rus tilida: "Информационные технологии (ИТ)".
- 2) **Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)**, ingliz tilida: "Information and Communication Technologies (ICT)", rus tilida: "Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)".
- 3) **Raqamli texnologiyalar (RT)**, ingliz tilida: "Digital technologies (DT)", rus tilida: "Цифровые технологии (ЦТ)".

Bu ketma-ketlik ushbu atamalar orasidagi ierarxik munosabatni aks ettiradi.

Axborot texnologiyalari (AT) - Bu kengroq tushuncha bo'lib, axborotni qayta ishlash, saqlash va uzatish bilan bog'liq barcha texnologiyalarni o'z ichiga oladi.



Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) - Bu ATning kengaytirilgan shakli bo'lib, axborotni uzatish va aloqa qilish bilan bog'liq texnologiyalarni ham o'z ichiga oladi.

Raqamli texnologiyalar (RT) - Bu AKTning yanada rivojlangan shakli bo'lib, barcha ma'lumotlarni raqamli shaklda qayta ishlash, saqlash va uzatish bilan bog'liq texnologiyalarni o'z ichiga oladi.

Shunday qilib, RT AKTning bir qismi, AKT esa ATning bir qismidir.

Raqamli texnologiyalar keng ma'nodagi tushuncha bo'lib, AT va AKTni o'z ichiga qamrab oladi, shuningdek, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, narsalar Interneti va boshqa raqamli ma'lumotlar bilan ishlaydigan yangi texnologiyalarni ham qamrab oladi. Demak, bu atamalar (nomlar) ketma-ketligi quyidagicha bo'ladi: AT → AKT → RT.

AT - AKTning oldingi bosqichi, AKT esa RTning oldingi bosqichidir. Raqamli texnologiyalar - bu oldingi barcha texnologiyalarni o'z ichiga oladigan keng qamrovli tushuncha hisoblanadi.

Ko'rinadiki raqamli texnologiyalar AKTga qaraganda ancha murakkab va ilg'or texnologiyalarni o'z ichiga oladi. U ma'lumotlarni tahlil qilish, qarorlar qabul qilish, yangi mahsulotlar va xizmatlar

yaratish, avtomatlashtirish va boshqa ko'plab imkoniyatlarni taqdim etadi.

• **Axborot texnologiyalari** - axborotni qayta ishlash va uzatish bilan bog'liq bilim va amaliyotlar sohasi. AT ma'lumotlarni qayta ishlash, axborot tizimlarini yaratish va ma'lumotlarni uzatish uchun turli xil texnologiyalar, dasturiy ta'minotlar, texnik vositalar va usullarni o'z ichiga oladi.

Axborot texnologiyalariga misollar:

- ofis ilovalari (matn muharrirlari, elektron jadvallar, taqdimotlar);
- loyihani boshqarish tizimlari;
- korxona boshqaruv tizimlari (ERP);
- ma'lumotlarni tahlil qilish texnologiyalari (Business Intelligence, data Mining);
- ishlab chiqish va dasturlash texnologiyalari.

• **Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari** - axborotni uzatish va qayta ishlash texnologiyalari va insonlar o'rtasidagi aloqalarni ta'minlaydigan kommunikatsiya texnologiyalarini o'z ichiga olgan kengroq tushunchadir. AKT ma'lumotlarni uzatish texnologiyalari, aloqa tarmoqlari, telekommunikatsiyalar va axborot almashish imkonini beruvchi boshqa texnologiyalarni birlashtiradi.

AKTga misollar:

- Internet va veb-texnologiyalar (elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar, messenjerlar);
- telekommunikatsiya texnologiyalari (telefoniya, videokonferentsiya);
- ma'lumotlar bazasi texnologiyalari va ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari;
- multimedia texnologiyalari (audio, video, grafika);
- sun'iy intellekt texnologiyalari (mashinaviy o'rganish, neyron tarmoqlari);
- telefon orqali gaplashish (aloqa texnologiyasi) yoki Internetdan axborot izlash (tarmoq texnologiyasi).

• **Raqamli texnologiyalar** - axborotni qayta ishlash va uzatishning raqamli vositalaridan foydalanishga asoslangan texnologiyalar. Ular raqamli shaklda ma'lumotlarni qayta ishlash uchun AT va AKTda keng qo'llaniladi. Raqamli texnologiyalarga kompyuterlar, raqamli tarmoqlar, raqamli aloqa qurilmalari, dasturiy ta'minot va axborotni ifodalash

uchun raqamli kodlardan foydalanishga asoslangan boshqa texnologiyalar kiradi.

Raqamli texnologiyalarga misollar:

- mobil texnologiyalar (smartfonlar, planshetlar);
- Internet buyumlar (IoT- Internet of Things) texnologiyalari;
- blokcheyn texnologiyalari;
- bulut, bulutli hisoblash texnologiyalari;
- virtual texnologiyalar;
- mashinaviy o'rganish va sun'iy intellekt texnologiyalari.

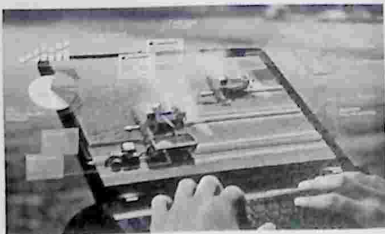
Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, axborot texnologiyalari va raqamli texnologiyalar o'zaro bog'liq bo'lib, axborotlarni qayta ishlash va axborot tizimlarini yaratishdan tortib, axborotni uzatish va almashishgacha bo'lgan axborot bilan ishlashning turli jarayonlarni qamrab oladi.

Shunday qilib:

• **Axborot texnologiyalari** - bu kompyuterlar va boshqa qurilmalar yordamida axborotlarni tuzish, qayta ishlash, saqlash, uzatish va ishlatish bilan bog'liq soha.

• **Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari** kompyuter va Internetdan foydalangan holda axborot almashish va bir-biri bilan o'zaro harakatlar qilish imkonini beruvchi texnologiyalar majmu.

Raqamli texnologiyalar - bu raqamli axborotlardan foydalanishga asoslangan texnologiyalar, ya'ni raqamlar (ikkilik kod) shaklida taqdim etiladigan axborotlardir. Raqamli texnologiyalar - axborotni yuqori tezlik va aniqlikda qayta ishlash, saqlash, uzatish va ulardan foydalanish imkonini beradi.



Demak, **axborot-kommunikatsiya texnologiyalari** - bu kompyuter va telekommunikatsiya tizimlaridan foydalangan holda axborotga kirish, saqlash, uzatish va qayta ishlash imkonini beruvchi texnologiyalar bilan bog'liq soha bo'lib, u kompyuterlar, Internet, simsiz tarmoqlar, mobil qurilmalar, shuningdek, dasturiy ta'minot va ma'lumotlar bazalari kabi texnologiyalarni qamrab oladi.

AKT zamonaviy jamiyatda kommunikatsiyalarni yaxshilash, axborot oqimini tezlashtirish, ma'lumotlarni samarali boshqarish imkonini berish va mamlakat iqtisodiyotining rivojlanishiga hissa qo'shishda muhim rol o'ynaydi. Ular kishilik jamiyatining barcha sohalarida, jumladan, ta'lim, sog'liqni saqlash, ishlab chiqarish, davlat boshqaruvi va shaxsiy aloqalarda qo'llaniladi.

Qishloq xo'jaligida raqamli texnologiyalar

Raqamli texnologiyalar samaradorlik, barqarorlik va rentabellikni oshirish evaziga qishloq xo'jaligi sohasini transformatsiyalaydi (o'zgartiradi).

Aniq dehqonchilik:

- datchiklar, dronlar va sun'iy yo'ldosh tasvirlari fermerlarga tuproq, ekinlar va ob-havo haqida aniq ma'lumotlarni taqdim etadi;
- ushbu ma'lumotlar sug'orish, o'g'itlash va boshqa qishloq xo'jaligi ishlarini har bir maydonning o'ziga xos ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda optimallashtirish uchun ishlatiladi;
- aniq qishloq xo'jaligi fermerlarga hosilni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va atrof-muhitga ta'sirni kamaytirishga yordam beradi.

Podani boshqarish:

- raqamli podani boshqarish tizimlari hayvonlarning salomatligi, ishlashi va genetik ma'lumotlarini kuzatib boradi. Ushbu ma'lumotlar fermerlarga hayvonlar kasalliklarini erta aniqlash, ozuqa ratsionini optimallashtirish va naslchilik bo'yicha ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilishda yordam beradi;
- raqamli texnologiya, shuningdek, chorva nasllari va genetik ma'lumotlarni kuzatishni osonlashtiradi.

Atrof-muhit monitoringi:

- datchiklar va dronlar harorat, namlik va CO₂ (karbonat anhidrid) darajalari kabi atrof-muhit parametrlarini kuzatish uchun ishlatiladi;
- bu ma'lumotlar fermerlarga o'sayotgan sharoitlarni optimallashtirish va atrof-muhit o'zgarishlariga javob berishga yordam beradi;
- atrof-muhit monitoringi barqaror qishloq xo'jaligi va iqlim o'zgarishini yumshatish uchun ham muhimdir.

Marketing va sotish:

- raqamli elektron tijorat platformalari fermerlarga o'z mahsulotlarini to'g'ridan-to'g'ri iste'molchilarga sotish imkonini beradi;

- raqamli marketing vositalaridan marketing kompaniyalarini yaratish va boshqarish, natijalarni kuzatish va mijozlar bilan muloqot qilish uchun foydalanish mumkin;

- raqamli texnologiyalar, shuningdek, distribyutorlar va chakana sotuvchilar bilan mahsulot va narx ma'lumotlarini almashishni osonlashtiradi.

Resurslarni boshqarish:

- korxonaning raqamli resurslarini boshqarish (ERP - Enterprise Resource Planning) tizimlari fermerlarga o'z biznesining barcha jihatlarini, shu jumladan moliya, inventarizatsiya va ta'minot zanjirlarini boshqarishda yordam beradi;



- ushbu tizimlar vazifalarni avtomatlashtiradi, shaffoflikni ta'minlaydi va fermerlarga ma'lumotlar asosida asoslangan qarorlar qabul qilishga yordam beradi;

- raqamli texnologiyalar fermerlar, yetkazib beruvchilar va boshqa manfaatdor tomonlar o'rtasidagi hamkorlikni osonlashtiradi.

Fermer xo'jaligini boshqarish:

- Aniqlik dala ma'lumotlarini to'plash va qishloq xo'jaligi ishlarini optimallashtirish uchun dronlardan foydalanish;

- Hayvonlar salomatligi va mahsuldorligini yaxshilash uchun podaning raqamli boshqaruv tizimlari yordamida podalar ma'lumotlarini kuzatib borish;

- O'sish sharoitlarini optimallashtirish va atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish uchun dronlar yordamida atrof-muhit monitoringini amalga oshirish.

Moliyaviy menejment:

- moliya, inventar va ta'minot zanjirlarini boshqarish uchun raqamli ERP tizimlaridan foydalanish;

- raqamli tizimlardagi ma'lumotlarni tahlil qilish, tendentsiyalarni aniqlash va asosli qarorlar qabul qilish;

- xavfsizlik va zaxiralash uchun moliyaviy va boshqa muhim hujjatlarni raqamli saqlash.

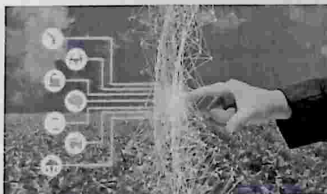
Marketing va sotish:

- mahsulotlarni bevosita iste'molchilarga sotish uchun raqamli elektron tijorat platformalaridan foydalanish;

- raqamli marketing vositalaridan foydalangan holda marketing kompaniyalarini yaratish va boshqarish;
- raqamli texnologiyalar orqali distribyutorlar va chakana sotuvchilar bilan mahsulot va narx ma'lumotlarini almashish.

Qishloq xo'jaligida raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari:

- hosildorlik va mahsuldorlikning oshishi;
- resurslardan foydalanishni optimallashtirish va xarajatlarni kamaytirish;



- ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishni takomillashtirish;
- barqarorlikni oshirish va iqlim o'zgarishini yumshatish;
- bozorlarga kirish va yangi imkoniyatlarni kengaytirish.

Chorvachilikda raqamli texnologiyalar

Raqamli texnologiyalar chorvachilik sohasini samaradorlik, barqarorlik va rentabellikni oshirish evaziga fan yutuqlari va yangi bilimlarga transformatsiyalanadi.

Podani boshqarish:

- raqamli podani boshqarish tizimlari hayvonlarning salomatligi, ishlashi va genetik ma'lumotlarini kuzatib boradi. Bu ma'lumotlar chorvadorlarga muammolarini erta aniqlash, ozuqa ratsionini optimallashtirish va naslchilik bo'yicha asosli qarorlar qabul qilishda yordam beradi;

- raqamli texnologiya, shuningdek, nasl-nasab va genetik ma'lumotlarni kuzatishni osonlashtiradi.

Hayvonlarning salomatligi monitoringi:

- datchiklar va taqiladigan qurilmalar hayvonlarning tana harorati, nafas olish tezligi va faolligi kabi hayotiy belgilarini kuzatib boradi. Ushbu ma'lumotlar kasallikningdastlabki bosqichlaridagi belgilarini aniqlash va o'z vaqtida veterinariya yordamini ko'rsatish uchun ishlatilishi mumkin;

- raqamli tizimlar, shuningdek, chorvachilik fermerlari va veterinarlarga hayvonlarning holatini masofadan turib kuzatish imkonini beradi.

Oziqlantirish ratsionini optimallashtirish:

- em-xashakni raqamli boshqarish tizimlari chorvachilik ishlab chiqaruvchilariga ozuqaga oid ma'lumotlarga ega bo'lish va hayvonlar

ehtiyojlariga asoslangan ozuqa ratsionini yaratish va boshqarish imkonini beradi.

- ushbu tizimlar ozuqadan foydalanishni optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish va hayvonlarning mahsuldorligini yaxshilashga yordam beradi.

- raqamli texnologiya, shuningdek, chorvachilik ishlab chiqaruvchilariga o'zgarish tendentsiyalarni tahlil qilish va asosli qarorlar qabul qilish imkonini beruvchi oziqlantirish ma'lumotlariga kirish imkonini beradi.

Resurslarni boshqarish:

- resurslarni boshqarishning raqamli (ERP) tizimlari chorvachilik ishlab chiqaruvchilariga o'z biznesining barcha jihatlarini, jumladan, moliya, inventar va ta'minot zanjirlarini boshqarishda yordam beradi. Ushbu tizimlar vazifalarni avtomatlashtiradi, shaffoflikni ta'minlaydi va chorvadorlarga asoslangan qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

- Raqamli texnologiyalar chorvachilik fermerlari, yetkazib beruvchilar (ta'minotchilar) va boshqa manfaatdor tomonlar o'rtasidagi hamkorlikni osonlashtiradi.

Marketing va sotish:

- raqamli elektron tijorat platformalari chorvadorlarga o'z mahsulotlarini to'g'ridan-to'g'ri iste'molchilarga sotish imkonini beradi;

- raqamli marketing vositalaridan foydalanib, yangi marketing kompaniyalarini yaratish va boshqarish, natijalarni kuzatish va mijozlar bilan muloqot qilish uchun foydalanish mumkin;

- raqamli texnologiyalar, shuningdek, distribyutorlar va chakana sotuvchilar bilan mahsulot va narx ma'lumotlarini almashishni osonlashtiradi.



Fermer xo'jaligini boshqarish:

- Hayvonlarga oid ma'lumotlarini markazlashtirilgan holda saqlash va tahlil qilish uchun raqamli podani boshqarish tizimlaridan foydalanish;

- kasallik belgilarini erta aniqlash uchun bulutga ulangandatchiklar yordamida hayvonlarning sog'lig'ini kuzatib borish;

- oзуqani boshqarishni raqamli tizimlaridan foydalangan holda oзуqа ratsionini optimallashtirish.

Moliyaviy menejment:

- moliya, inventar va ta'minot zanjirlarini boshqarish uchun ERP raqamli tizimlaridan foydalanish;

- raqamli tizimlardagi ma'lumotlarni tahlil qilish tendentsiyalarni aniqlash va asosli qarorlar qabul qilish;

- xavfsizlik va zaxiralash uchun moliyaviy va boshqa muhim hujjatlarni raqamli saqlash.

Marketing va sotish:

- mahsulotlarni bevosita iste'molchilarga sotish uchun raqamli elektron tijorat platformalaridan foydalanish;

- raqamli marketing vositalaridan foydalangan holda marketing kompaniyalarini yaratish va boshqarish;



- raqamli kanallar orqali distribyutorlar va chakana sotuvchilar bilan mahsulot va narx ma'lumotlarini almashish.

Chorvachilikda raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari:

- hayvonlarning mahsuldorligini oshirish va poda salomatligini yaxshilash;

- resurslardan foydalanishni optimallashtirish va xarajatlarni kamaytirish;

- axborotlarga asoslangan qaror qabul qilishni takomillashtirish;

- hayvonlarni kasalliklarga chidamliligini oshirish va iqlim o'zgarishlarini yumshatish;

- bozorlarga kirish va yangi imkoniyatlarni kengaytirish.

Veterinariyada raqamli texnologiyalar

Raqamli texnologiyalar veterinariya xizmatini yanada samarali, aniq va qulay qilish orqali veterinariya tibbiyotini transformiya qiladi (o'zgartiradi).

Hayvonlarning tibbiy yozuvlarini boshqarish:

- kasalliklarni qayd etishni boshqarishning raqamli tizimlari veterinarlarga hayvonlarning sog'lig'i ma'lumotlarini, shu jumladan kasallik tarixi, tahlil natijalari vadavolash rejalarini markazlashtirilgan holda saqlash va boshqarish imkonini beradi; Ushbu tizimlar Internetga

ulangan istalgan joydan kasal hayvonlar ma'lumotlariga oson kirishni ta'minlaydi, tibbiy yordamni muvofiqlashtirishni yaxshilaydi va xatolar xavfini kamaytiradi;

- raqamli texnologiyalar veterinariya va uy hayvonlari egalari bilan tibbiy karta (yozuv)larni almashishni osonlashtiradi.

Masofaviy maslahat:

- raqamli teletibbiyot platformalari veterinariya shifokorlariga video qo'ng'iroqlar va xabarlar orqali uy hayvonlari egalari bilan masofadan turib maslahatlashish imkonini beradi;

- bu qishloq joylarida va harakatchanligi cheklangan uy hayvonlari egalari uchun veterinariya xizmatidan foydalanish imkoniyatini oshiradi;

- raqamli texnologiyalar boshqa fikrlarni olish uchun veterinariya mutaxassislari bilan tasvir va ma'lumotlarni almashish ishlarini osonlashtiradi.

Diagnostika va davolash:

- raqamli rentgen apparatlari va ultratovushli skanerlar veterinarlarga hayvonlarning ichki organlari va suyaklarining aniq tasvirini beradi;

- raqamli endoskoplar veterinariya shifokorlariga hayvonlarning ichki bo'shliqlarini jarrohlik aralashuvisiz tekshirish imkonini beradi;

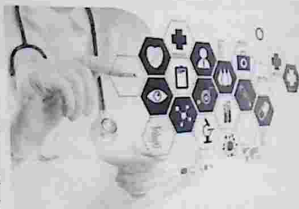
- raqamli texnologiyalar shaxsiylashtirilgan tibbiyot va genterapiyasi kabi yangi davolash usullarini ishlab chiqishda ham qo'llanilmoqda.

Klinikani boshqarish:

- raqamli amaliyotni boshqarish tizimlari veterinariya shifokorlariga uchrashuvlarni rejalashtirish, inventarizatsiyani kuzatish, buxgalteriya hisobini yuritish va mijozlar bilan muloqot qilishda yordam beradi. Ushbu tizimlar ko'plab ma'muriy vazifalarni avtomatlashtiradi va veterinarlarning hayvonlarni davolash uchun mobilligini ta'minlaydi;

- raqamli texnologiyalar - klinik ma'lumotlarni xavfsiz saqlash va zaxiralashni ta'minlaydi.

- hayvonlarni kasallik ma'lumotlarini markazlashtirilgan holda saqlash va boshqarish uchun raqamli sog'liqni saqlash karta (yozuv)larini boshqarish tizimlaridan foydalanish;

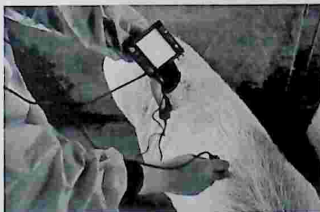


- raqamli telemeditsina platformalaridan foydalangan holda uy hayvonlari egalariga masofaviy maslahatlar berish;

- klinikani boshqarish va raqamli klinikani boshqarish tizimlaridan foydalangan holda ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish.

Tadqiqot va o'qitish:

- raqamli hamkorlik platformalari veterinariya shifokorlari va tadqiqotchilarga ma'lumotlar almashish, loyihalarda hamkorlik qilish va eng so'nggi tadqiqotlar ma'lumotlariga kirish imkonini beradi;



- raqamli texnologiyalar veterinariya shifokorlari va uy hayvonlari egalari uchun onlayn kurslar va vebinarlarni o'tkazishni osonlashtiradi.

Tashxis va davolash:

- hayvonlarning ichki organlari va suyaklarining aniq tasvirlarini olish uchun raqamli rentgen apparatlari va ultratovushli skanerlardan foydalanish;

- hayvonlarning ichki bo'shliqlarini jarrohlik aralashuvizis tekshirish uchun raqamli endoskopiya o'tkazish;

- raqamli texnologiyalardan foydalangan holda yangi davolash usullarini ishlab chiqish va joriy etish.



Tadqiqot va trening:

- raqamli hamkorlik platformalaridan foydalangan holda veterinariya tadqiqotlari bo'yicha hamkorlik va ma'lumotlar almashinuvi;

- raqamli texnologiyalardan foydalangan holda veterinariya shifokorlari va uy hayvonlari egalari uchun onlayn kurslar va vebinarlar o'tkazish.

Veterinariya tibbiyotida raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari:

- diagnostika va davolashning aniqligi va samaradorligini oshirish;
- veterinariya xizmatidan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish;
- ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish va vaqtni tejash;
- kasal hayvonlarga amaliy yordam ko'rsatishni muvofiqlashtirishni yaxshilash va xatolar xavfini kamaytirish;
- veterinariya sohasi tadqiqotlari va o'qitishni qo'llab-quvvatlash.

1-laboratoriya ishi. Windows 10 operatsion tizimining imkoniyatlari

Laboratoriya ishi rejasi:

- 1.1. Laboratoriya ishi bo'yicha nazariy tushunchalar**
- 1.2. Mavzuni tayanch tushinchalari savol va javoblarda**
- 1.3. Laboratoriya ishi topshiriqlari**

Laboratoriya ishini maqsadi: Windows 10 operatsion tizimining asosiy imkoniyatlari bilan tanishish, interfeys bilan ishlash tamoyillarini, tizim sozlamalarini, fayl va papkalarni boshqarishni, dasturlar va ilovalar bilan asosiy operatsiyalarni bajarishni, shuningdek, operatsion tizimning asosiy funktsiyalaridan foydalanishni o'rganashdan iborat.

1. Orgtexnika jihozlari: zamonaviy kompyuterlar va interaktiv jihozlar.

2. Tavsiya etiladigan o'quv – uslubiy materiallar:

Laboratoriya ishini o'quv uslubiy ta'minoti:

1)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. I-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024. 188 b.

2)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. II-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025. 200 b.

3)Kenjaboev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.Sh. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashryoti, 2017 yil. – 408 bet.

4) Aminov S.M., Muxamadiyev S.I., Rasulov S.Sh. Axborot kommunikatsion texnologiyalar fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma. –T.:ToshDAU, 2020 yil. – 248 bet.

5)Шыныбеков Д.А., Ускенбаева Р.К. и др. Информационно-коммуникационные технологии. 1-е изд. Учебник. – Алматы: Издание АО «Международный университет информационных технологий» 2017 год. – 559 стр.

6)Misty E. Vermaat, Susan L. Sebok, Steven M. Freund. Jennifer T. Campbell, Mark Frydenberg. Discovering Computers: Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology (textbook). Cengage Learning.

20 Channel Center Street. Boston, MA 02210. USA, 2016 year. – 691 pages.

7) Колисниченко Д. Н. Самоучитель Microsoft Windows 10. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016. — 352 с.: ил. — (Самоучитель). <http://klassikaknigi.info/denis-kolisnichenko-samouchitel-Microsoft-Windows-10/>

8) Колисниченко Д. Н. Самоучитель Microsoft Windows 11 — СПб.: БХВ-Петербург, 2022. — 368 с.: ил. — (Самоучитель) https://vk.com/wall-214853418_4731

9) Windows 10. Новейший самоучитель. <http://www.kavserver.ru/library/Windows10checkbook.shtml>

10) Шитов В. Н. Windows 10: самый простой и понятный Самоучитель / Виктор Шитов. – Москва: Эксмо, 2023 – 464 с. – (Компьютер – это просто).

https://aldebaran.ru/author/shitov_viktor_1/kniga_Windows_10_samyiy_prostoy_i_ponyatniy/

3. Internet axborot resurslari:

11) <https://infourok.ru/miniuchebnik-na-temu-indos-3920794.html>
Мини-учебник на тему "WINDOWS 10"

12) <https://3dnews.ru/917840/krupnim-planom-25-otlichitelnih-osobennostey-Windows-10> Крупным планом: 25 отличительных особенностей Windows 10 / Программное обеспечение

13) <https://trashbox.ru/topics/87087/samyj-polnyj-obzor-Windows-10> Самый полный обзор Windows 10

14) https://inep.sfedu.ru/wp-content/uploads/ehamt/learn/it/met_it_1.pdf met_it_1.pdf

15) <https://infourok.ru/sistemy-laboratorno-prakticheskikh-rabot-po-teme-os-Windows-4190892.html> Системы лабораторно-практических работ по теме «OS Windows»

16) https://portal.tpu.ru/departments/kafedra/cafu/obrazovanie/informatika/Tab_met/lab1.pdf Microsoft Word - Лаб №1

17) https://pnu.edu.ru/media/filer_public/b4/1d/b41d7e59-b224-4c7c-982f-a1e7a0a54f5b/os-Windows-sergeev.pdf ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1 ПО WINDOWS

18) <http://sprno.ru/doki/glava1/Osobennosti%20работы%20с%20ОС%20Windows%2010.pdf> Особенности работы с ОС Windows 10.pdf

- 19) <https://stocksoft.ru/blog/znakomstvo-s-interfeysom-Windows/>
Знакомство с интерфейсом Windows
- 20) <https://pyblog.uz/post/Windows-operatsion-tizimi> - Windows operatsion tizimi
- 21) <https://www.terabayt.uz/post/Windows-10-da-dastur-valovalarni-qandaj-sozlash-mumkin> Windows 10 da dastur va ilovalarni qanday sozlash mumkin? - Terabayt.Uz
- 22) <https://multiurok.ru/files/Windows-operatsion-tizim-va-ghrafik-mukhiti.html> WINDOWS operatsion tizim va grafik mukhiti
- 23) <https://ict.xabar.uz/startap/Microsoft-Windows> Microsoft Windows 11, Windows 10, Windows 8.1 va Windows 7 ni yangiladi – yuzga yakin zaifliklar tuzatildi
- 24) <https://rusrappers.ru/Windows-operatsion-tizimi-hakida-malumot/> Windows operatsion tizimi haqida ma'lumot
- 25) Что такое средство записи действий в Windows 10: подробное руководство для начинающих (alfacasting.ru) Что такое средство записи действий в Windows 10: подробное руководство для начинающих

1.1. Laboratoriya ishi bo'yicha nazariy tushunchalar

Windows 10 operatsion tizimi Microsoft korporatsiyasi tomonidan 2015 yilda chiqarilgan Windows operatsion tizimlari oilasiga mansub versiyalaridan biri. Windows 10 – dunyodagi shaxsiy kompyuterlar uchun eng ommalashgan tizim hisoblanadi. Bu operatsion tizim ilovalar, fayllar, Internet, multimedia va kompyuterdan foydalanishning boshqa jihatlari bilan ishlash uchun keng imkoniyatlarga ega. Windows 10 foydalanuvchiga qulay interfeys, turli xil xavfsizlik funksiyalari, tizim yangilanishlari va boshqalarni taklif etadi. Dunyoning 70% kompyuterlari Microsoft korporatsiyasi operatsion tizimlari bilan jihozlangan.

Рабочий стол (Ish stoli). Foydalanuvchini grafik muhitdagi asosiy oynasi. Foydalanuvchi turli xil ob'ektlarni, masalan, fayl va papkalarni ish stoliga qulay tartibda joylashtirish mumkin. Kompyuter ishga tushirilganda ish stoli oynasi ekranga yuklanadi.

Windows 10 operatsion tizimi (OT) ko'plab vazifalarni bajaradi, ularning asosiylari:

- **Fayl va papkalarni boshqarish:** Windows 10 kompyuterning qattiq diskidagi fayl va papkalarni tartibga solish, ularni nusxalash, ko'chirish va o'chirish imkonini beradi.

• **Ilovalarni ishga tushirish va boshqarish:** Windows 10 ilovalarni o'rnatish, ishga tushirish, yopish va ilovalar o'rtasida almashish imkonini beradi.

• **Internet va tarmoq:** OT Internetga ulanish, tarmoq sozlamalarini sozlash va turli tarmoqlar bilan ishlash imkonini beradi.

• **Xavfsizlik:** Windows 10 antivirus himoyasi, zararli dasturlardan himoya qilish va ma'lumotlarni himoya qilish kabi turli xil xavfsizlik xususiyatlarini taklif etadi.

• **Tizim yangilanishlari:** OT unumdorlikni oshirish, xatolarni tuzatish va xavfsizlikni yaxshilash uchun avtomatik yangilanishlarni taqdim etadi.

• **Multimedia:** Windows 10 audio va video fayllarni ijro etish, tasvirlar bilan ishlash, shuningdek, tashqi qurilmalarni ulash va boshqarishni qo'llab-quvvatlaydi.

• **Foydalanuvchi interfeysi:** OT foydalanuvchilarga tizimda qulay harakat qilish va turli vazifalarni bajarish imkonini beruvchi intuitiv foydalanuvchi interfeysiga ega.

Fayl (Файл) – operatsion tizimlardagi ma'lumotlar bilan o'zaro aloqaning asosiy ob'ekti sifatida ishlatiladigan axborot tashuvchisidagi ma'lumotlarning nomlangan sohasi. Odatda bajariladigan fayllar (dasturlar) va ma'lumotlar fayllari (masalan, matnli fayllar yoki media konteynerlar)ga ajratiladi.

Fayl – bu kompyuter tizimida yoki boshqa ma'lumotlarni saqlash qurilmasida saqlanadigan axborotlar yoki ma'lumotlar to'plami. Faylda matn, rasm, audio, video, dastur kodi yoki boshqa turdagi ma'lumotlar bo'lishi mumkin. Har bir fayl tizimda uni identifikatsiyalash (aniqlash)ga imkon beradigan unikal (noyob) nomga ega. Fayllar ma'lumotlarni saqlash va tartibga solish, dasturlar va foydalanuvchilar o'rtasida axborot almashish, ma'lumotlarni zaxiralash va boshqa maqsadlarda ishlatiladi. Ular turli xil operatsion tizim dasturlari va yordamchi dasturlari asosida yaratilishi, ochilishi, o'zgartirilishi, ko'chirilishi va o'chirilishi mumkin.

Katalog (papka, direktoriya) fayl tizimidagi fayllarni tashkil qilishni soddalashtiradigan ob'ektdir. Oddiy fayl tizimi juda ko'p sonli fayllarni o'z ichiga oladi va kataloglar ularni guruhlash orqali tartibga solishga yordam beradi.

Papka (Папка) kompyuterdagi fayllar va boshqa papkalar saqlanadigan joy. Kompyuterda axborotlarni tartibga solish va saqlash

uchun papkalarni yaratish, ko'chirish, nusxalash va o'chirish mumkin. Har bir papka o'z nomiga ega bo'ladi va unda har xil turdagi va formatdagi fayllar bo'lishi mumkin. **Windows**da papkalar odatda "papka belgisi"ga ega bo'ladi.

Kontekst menyu – bu ob'ekt yoki ekranning bo'sh sohasida sichqonchaning o'ng tugmasi bosilganda ochiladigan menyulardir. Ular faollashtirilgan (chaqirilgan) ob'ekt yoki sohada bajarilishi mumkin bo'lgan turli xil funksiyalarni ta'minlaydi.

Kontekst menyulari ob'ekt yoki sohaga qo'llanilishi mumkin bo'lgan nusxa ko'chirish, joylashtirish, o'chirish, qayta nomlash, ochish, saqlash, yuborish va boshqa amallarni o'z ichiga olishi mumkin. Ular foydalanuvchining boshqa menyular yoki oynalarga o'tishni talab qilmasdan turli vazifalarni bajarishini osonlashtiradi.

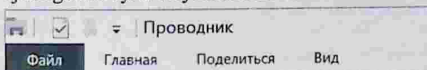
Vkladka (Вкладка) - bu foydalanuvchi grafik interfeysining elementi bo'lib, u bir nechta ochiq hujjatlar yoki interfeys elementlarining oldindan berilgan to'plamlaridan ajratilganini oyna maydonida ko'rsatilishi.

Masalan, **Windows**

10 operatsion tizimini

"Проводник" lentasi

"Главная (Asosiy)", "Поделиться (Ulashish)" va "Вид (Ko'rinish)" vkladkalaridan iborat.



"Проводник" (Boshqaruvchi) – bu **Windows** fayl menejeri, ya'ni fayllarni boshqarish imkoniyatini beruvchi dastur.

Ekran klaviaturasi. Ekran klaviaturasidan foydalanish uchun **Пуск – Специальные возможности Windows – Экранная клавиатура** buyrug'i beriladi yoki klaviaturadan Win+Ctrl+O tugmalar birikmasi bosiladi.



2.1.1-rasm.

Windowsda ob'ektni yuklash. 1) Ob'ekt sichqoncha bilan ajratiladi; 2) Sichqonchani chap tugmasi tez-tez ikki marotaba bosiladi yoki kontekst menyudan **Открыть** buyrug'i beriladi.

1.2. mavzuni tayanch tushinchalari savol va javoblarda

1-savol. Windows 11 o'preatsion tizimi nima?

Windows 11 - **Windows 10** ning vorisi bo'lish uchun **Windows NT** oilasining bir qismi sifatida **Microsoft** tomonidan ishlab chiqilgan shaxsiy kompyuterlar uchun operatsion tizim.

U 2021 yil 24 iyunda **Microsoft**¹ tomonidan taqdim etilgan. **Microsoft Office 2021** bilan birga 2021-yil 5-oktabrda chiqarilgan.

2-savol. Windows 10 o'preatsion tizimi nima?

Windows 10 - **Windows NT** oilasining bir qismi sifatida **Microsoft** korporatsiyasi tomonidan ishlab chiqilgan shaxsiy kompyuterlar va ish stantsiyalari uchun operatsion tizim. 2015 yil iyul oyida chiqarilgan².



Windows 8.1dan so'ng tizim 9 ni chetlab o'tib, 10-raqamni oldi. **Windows 10** ning server analoglari **Windows Server 2016**, **Windows Server 2019** va **Windows Server 2022** hisoblanadi. U 2016-2023 yillar uchun eng ko'p ishlatiladigan **Windows**lardan biridir.

3-savol. Windows 10 asosiy vazifalari nimalardan iborat?

Javob: foydalanuvchi uchun qulay interfeysni ta'minlash; fayl va ilovalarni boshqarish; xavfsizlik; tarmoq va Internetni qo'llab-quvvatlash; qurilmalarni boshqarish; tizim yangilanishi; multimediani qo'llab-quvvatlash; ma'lumotlarni zaxiralash.

4-savol. Windows 7, Windows 8 va Windows 10 o'rtasidagi farq nimada?

Javob: 2009 yilda chiqarilgan **Windows 7** juda barqaror va ishonchli operatsion tizim edi. 2012-yilda chiqarilgan **Windows 8** da yangilangan foydalanuvchi interfeysiga bir qator o'zgarishlar kiritildi. **Windows 10** o'preatsion tizimi **Windows 7** va **Windows 8** ning eng

¹ Колісниченко Д. Н. Самоучитель Microsoft Windows 11 — СПб.: БХВ-Петербург, 2022. — 368 с.; ил. — (Самоучитель.) https://vk.com/wall-214853418_4731

² Колісниченко Д. Н. Самоучитель Microsoft Windows 10. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016. — 352 с.; ил. — (Самоучитель). <http://klassikaknigi.info/denis-kolisnichenko-samouchitel-microsoft-windows-10/>

yaxshi elementlarini birlashtirdi va **Cortana** raqamli yordamchisi va **Microsoft Edge** brauzeri kabi yangi xususiyatlarni qo'shdi. Ularning orasidagi farq interfeys, funktsionallik va yangilanishlardir.

5-savol. Ish stoli (**Рабочий стол**) nima?

Javob: Ish stoli operatsion tizim grafik interfeysining asosiy oynasi bo'lib, butun ekran maydonini egallaydi. Ish stolida fon tasviri, piktogramma va yorliqlar va masalalar paneli bo'lishi mumkin. Belgilar, ilovalar, hujjatlar, papkalarni ifodalaydi. **Yorliq (Ярлык)** – istalgan papkada joylashgan ob'ektga havolani ifodalaydi.

6-savol. Fayl nima?

Javob: Fayl – bu kompyuter yoki boshqa elektron qurilmada saqlanadigan ma'lumotlarning stukturalangan (tartiblangan) to'plami. Fayllar matnli axborotlar, rasm, video, audio, dastur kodi, jadvallar va boshqa ma'lumotlarni o'z ichiga olishi mumkin. Fayllar odatda ma'lum bir formatda tashkil qilinadi va faylda mavjud bo'lgan ma'lumotlar turini ko'rsatadigan "fayl kengaytmasi"ga ega. Fayllar foydalanuvchilar va dasturlar o'rtasida ma'lumotlarni saqlash va uzatish, shuningdek, ma'lumotlarni arxivlash va qayta ishlash uchun ishlatiladi.

7-savol. Papka nima?

Javob: **Windows**dagi papka-bu kompyuterdagi axborotlarni tartibga solish va tuzishga yordam beradigan fayllar va boshqa papkalar uchun xotira. Papkalar bizga qulay kirish va boshqarish uchun fayllarni ma'lum bir mavzu, loyiha yoki toifaga guruhlash imkonini beradi. **Windows**da papkalar boshqa papkalar va fayllarni o'z ichiga olishi mumkin, bu esa ma'lumotlarni saqlash uchun ierarxik tuzilmani yaratadi.

8-savol. Yangi papka qanday tuziladi?

Javob: **Windows**da papka yaratish juda oddiy. Buni amalga oshirishning bir necha usullari mavjud. Ikki ta oson usulini keltiramiz:

1) Ish stoli yoki **Проводник**da bo'sh joyni sichqonchani o'ng tugmasi bilan bosing.

2) Ochiladigan kontekst menyudan "**Создать**"ni, keyin esa "**Папку**"ni tanlang.

3) Papka uchun yangi nom yozing va **Enter** tugmasini bosing.

Ikkinchi usul. Klaviaturadan **Ctrl+Shift+N** tugmalar brikmasini bosing. Papka uchun yangi nom yozing va **Enter** tugmasini bosing.

10-savol. Kontekst menyu nima?

Javob: Faollashtirilgan (ajratilgan, belgilangan) ob'ektda sichqonchani o'ng tugmasini bosib ochiladigan buyruqlar ro'yxati.

11-savol. Ob'ekt (papka, fayl) qanday qayta nomlanadi?

Javob: Ob'ektda sichqonchani o'ng tugmasi bosish bilan ochiladigan buyruqlar ro'yxatidan Переименовать (qayta nomlash) tanlanadi. Keyin papka uchun yangi nom yozib va **Enter** tugmasi bosiladi. Yoki ob'ektni faollashtirib klaviaturadan **F2** tugmasi bosiladi.

12-savol. Ob'ekt qanday o'chiriladi?

Javob: Ob'ekt belgilanib sichqonchani o'ng tugmasi bosish bilan ochiladigan buyruqlar ro'yxatidan Удалить (o'chirish) tanlanadi. Yoki klaviaturadan **Delete** tugmasi bosiladi.

13-savol. Этот компьютер (Ushbu kompyuter) papkasi?

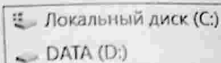
Javob: Этот компьютер (Ushbu kompyuter) papkasida kompyuterga ulangan barcha qurilmalar va disklarning umumiy ko'rinishi keltiriladi. Ushbu papkada qattiq diskning barcha bo'limlari, sig'imli disklar, tashqi xotira qurilmalari, tarmoq resurslari va kompyuterda mavjud bo'lgan boshqa qurilmalar ko'rsatiladi. "Ushbu kompyuter" papkasi foydalanuvchilarga kompyuterda joylashtirilgan turli xil qurilmalar va resurslarni oson navigatsiyalash va ularni boshqarish imkonini beradi.

14-savol. Корзина (Savat) papkasining vazifasi?

Javob: Корзина o'chirilgan ob'ektlar saqlanadigan joy. Корзина dagi fayllar, papkalar va ob'ektlar tozalanguncha yoki tiklash paytigacha u yerda qoladi. Корзина dan fayl va papkalarni tiklash uchun: 1) Корзина ochiladi; 2) Kerakli obektlar tanlanadi; 3) Sichqonchani o'ng tugmachasini bosib Восстановить –tiklash buyrug'i beriladi.

15-savol. Локальный диск (C:), DATA (D:) disklarining vazifasi?

Javob: Lokal (mahalliy) (C:) va (D:) diskleri odatda operatsion tizim, dasturiy ta'minot va foydalanuvchi fayllarini saqlaydigan kompyuterdagi asosiy disklardir. (C:) diskda odatda Windows operatsion tizimi o'rnatilgan bo'lib, uning asosiy vazifasi tizim fayllari va kompyuter dasturlarini saqlashdan iborat. (D:) disk hujjatlar, fotosuratlar, videolar, musiqa va boshqa fayllar kabi foydalanuvchi ma'lumotlarini saqlash uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, (D:) diskdan qo'shimcha dasturlar yoki o'yinlarni o'rnatish uchun foydalanish mumkin.



Shunday qilib, mahalliy (C:) va (D:) disklarining asosiy vazifasi mos ravishda tizim fayllari va foydalanuvchi ma'lumotlarini saqlashdir. Ushbu disklardagi fayllarni boshqarish va tartibga solish kompyuterni

yaxshi ishlashiga yordam beradi va disk kengliklaridan samarali foydalanishni ta'minlaydi. **Windows**ni o'rnatish uchun tavsiya etilgan lokal disk (C:) hajmi kamida 50-60 GB bo'lishi tavsiya etiladi.

16-savol. Стандартные-Windows papkasiga qanday vositalar kiradi?

Javob: Стандартные-Windows papkasiga **Блокнот**, **WordPad**, **Paint**, **Ножницы** (qaychilar) dasturlari va operatsion tizimda oldindan o'rnatilgan boshqa dasturlar kiradi.

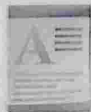
17-savol. Windows operatsion tizimidagi standart **Блокнот** nima uchun mo'ljallangan?

Javob: Windows operatsion tizimidagi **Блокнот** oddiy matnli hujjatlarni yaratish va tahrirlash uchun mo'ljallangan matn muharriri. U **Пуск** tugmasi bilan ochiladigan **Стандартные-Windows** papkasida joylashgan. **Блокнот** "*.txt", "*.ini" kabi fayl kengaytmalarini qo'llab-quvvatlaydi. Masalan, "Kitob.txt", bu yerda "Kitob" **Блокнот** faylini nomi, ".txt" kengaytmasi. **Блокнот** matn muharriri oynasi **Файл**, **Правка**, **Формат**, **Вид** menyulapidan iborat.



18-savol. Windows operatsion tizimidagi standart **WordPad** matn muharriri?

Javob: WordPad - oddiy formatlash bilan hujjatlarni tayyorlash uchun mo'ljallangan matn muharriri (protsessor). Matn protsessorlarining matn muharrirlariga nisbatan afzalligi matnni formatlash imkoniyatlarida ko'rinadi. U quyidagi sozlashlarni o'z ichiga oladi: sahifa maketi; hujjat tarkibi - tuzilmalari; xat boshi parametrlari; sarlavha parametrlari. **WordPad** matn muharriri **Windows**ni standart ilovasi hisoblanadi. U **Пуск** tugmasi orqali ishga tushiriladi:



Все программы ▸ Стандартные ▸ Windows ▸ WordPad

WordPad matn muharriri fayli kompyuter xotirasida "*.rtf", "*.docx", "*.odt", "*.txt" kabi kengaytmalar bilan saqlanadi. Masalan, u "Botirov Komil.rtf" yoki "Botirov Komil.docx" yoki "Botirov Komil.txt" kabi bo'lishi mumkin.

19-savol. Windowsning WordPad va Блокнот matn muharrirlarini o'rnatidagi farqi?

Javob: WordPad standart **Блокнот**ga qaraganda ancha rivojlangan matn muharriri hisoblanadi. U matnni formatlashni (qalin,

kursiv, tagiga chizilgan), rasm va jadvallarni qo'shishni, shuningdek turli xil matn shriftlari va ranglarini ishlatishni qo'llab-quvvatlaydi.

20-savol. Microsoft Paint grafik muharriri nima uchun qo'llaniladi?

Javob: Microsoft Paint (yoki oddiy **Paint**) - bu **Windows** operatsion tizimi tarkibida o'rnatilgan grafik muharriri. U rastri tasvirlarni yaratish va tahrirlash, chizish, ranglarni to'ldirish, rasmlarni kesish va grafikadagi boshqa asosiy operatsiyalarni bajarish uchun vositalarni taqdim etadi.



Paintdan foydalanish oson va oddiy bo'lib tasvirlar vazifalarini bajarish uchun qo'llaniladi, ular avtomatik ravishda jpeg, bmp, png va boshqa format (kengaytma)larda kompyuter xotirasida saqlanadi. Biroq, **Paint** yanada rivojlangan grafik muharrirlarga nisbatan cheklangan funktsiyaga ega.

Paint ilovasida ko'pincha oddiy chizmalar, skrinshotlar yaratish va tahrirlash yoki chiziqlar, shakllar chizish yoki bo'yoq bilan to'ldirish kabi asosiy grafik operatsiyalarni bajarish amalga oshiriladi.

21-savol. Microsoft Paintda to'g'ri to'rt burchakni qanday chizish mumkin?

Javob: Paintda to'g'ri burchakni yaratish uchun: 1) Главная vkladkasini **Фигуры** vositasidan **Прямоугольник** (to'g'ri to'rtburchak) shakli tanlanadi; 2) sichqonchanning chap tugmachasini bosib ushlab turib ish sathida harakatlantiriladi va sichqoncha tugmachasini qo'yib yuboriladi. Keyin siz to'g'ri to'rtburchakni rang yoki kontur bilan to'ldirishingiz mumkin³.

22-savol. Paintda rasmga matnni qanday qo'shish mumkin?

Javob: Paintdagi rasmga matn qo'shish uchun: 1) Matn qo'shiladigan figurani tanlang; 2) Главная vkladkasidan **Текст** vositasi bilan matn kiritiladigan maydonni tanlang va matnni kiritishni boshlang. Matnni kiritgandan so'ng, asboblari paneli yordamida uning hajmi, rangi va boshqa parametrlarini tanlashingiz mumkin.

23-savol. Windows operatsion tizimida **“Ножницы”** (Qaychi) nima vazifani bajaradi?

Javob: Windowsdagi “Ножницы” (Qaychi) - bu kompyuterdagi tasvir yoki matnni kesish va



³ https://t.me/chat_ai_tg_bot

nusxalash vositasi. Ushbu ilova foydalanuvchiga ekran yoki oynaning bir qismini ajratib ko'rsatish va uni boshqa joyga yoki hujjatga joylashtirish uchun nusxalash yoki kesish imkonini beradi. **Ножницы** nusxa ko'chirilgan yoki kesilgan elementni rasm yoki fayl sifatida saqlashga imkon beradi. Ushbu vosita odatda **Windows** operatsion tizimidagi **Стандартные-Windows** papkasida joylashgan⁴.

1.3. Laboratoriya ishi topshiriqlari

2.1.1-vazifa.

Рабочий стол (Ish stoli)dan **Этот компьютер** (**Компьютер**) tizim papkasini yuklang.

1) **Этот компьютер** (**Компьютер**) papkasi oynasini tuzilishini tasniflang;

2) **Этот компьютер** (**Компьютер**) tizim papkasini **Компьютер** va **Вид** vkladkalarini buyruqlari vazifalarini tasniflang;

3) **Этот компьютер** papkasini **Вид** vkladkasini **Огромные значки**, **Мелкие значки**, **Плитка** ... buyruqlari vazifalarini tasniflang.

4) **Локальный диск (D:)** va **Локальный диск (C:)** lokal disklarning hajmini aniqlang.

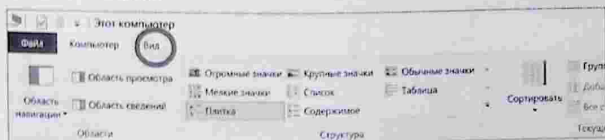
Ko'rsatma: Tegishli disk faollashtirilib (masalan, **Локальный диск (C:)**, kontekst menyudan **Свойства** buyrug'i beriladi.



2.1.2-rasm. **Этот компьютер** papkasini **Компьютер** vkladkasi.

2.1.2-vazifa. **Локальный диск (D:)** lokal diskda yangi papka tuzing.

Ko'rsatmalar:



2.1.3-rasm. **Этот компьютер** papkasini **Вид** vkladkasi.

⁴ <https://www.bing.com/chat>

1) Этот компьютердан Локальный диск (D:) papkasini yuklang;

2) Локальный диск (D:) papkasini bo'sh joyida kontekst menyudan Создать – Папку buyrug'ini bering;

3) Новая папка darchasiga nom kiriting (Masalan, u "101.Abdullaeva R" kabi bo'lishi mumkin, 2.1.5-rasm.).

4) Windowsda yangi tuziladigan papkalarni nomlashda talabalarga "akademik guruh nomeri va foydalanuvchining ismi sharifi" dan foydalanish tavsiya etiladi.

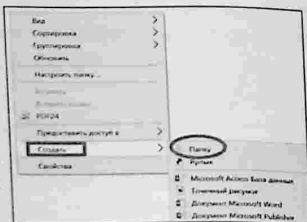
2.1.3-vazifa. Рабочий столда ob'ektlar yorlig'ini o'rnatish.

Ko'rsatmalar:

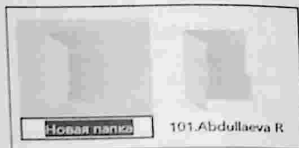
Yorliq ko'rsatilgan ob'ektga tez o'tishni ta'minlaydigan operatsion tizim vositasi.

1-qadam. Локальный диск (D:) dan foydalanuvchi papkasini (Masalan, "101.Abdullaeva R.") papkasini faollashtiramiz;

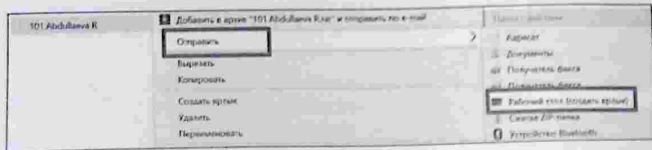
2-qadam. Kontekst menyudan Отправить (Jo'natish, yuborish)-Рабочий стол (создать ярлык) buyrug'i beriladi (2.1.6-rasm.). Natijada Рабочий столда "101.Abdullaeva R.-ярлык" belgisi o'rnatiladi (2.1.7-rasm.). Ish stolidagi yorliq belgisini sichqoncha ko'rsatkichi bilan bosilishi, tegishli papkaga tez o'tishni ta'minlaydi. Windowsda barcha ob'ektlarga yorliqlar o'rnatish mumkin.



2.1.4-rasm.



2.1.5-rasm.



2.1.6-rasm.

2.1.4-vazifa. Windowsda ob'ektlarni qayta nomlash, siljitish, o'chirish.

Ko'rsatmalar:

1) Ob'ekt nomini qayta nomlash uchun:

1-qadam. Sichqoncha ko'rsatkichi bilan ob'ekt faollashtiriladi;

2-qadam. Kontekst menyudan **Переименовать** buyrug'i beriladi.

Qayta nomlashni **Главная** vkladkasini **Переименовать** buyrug'i bilan yoki klaviaturadan **F2** tugmasini bosish orqali ham bajarish mumkin;

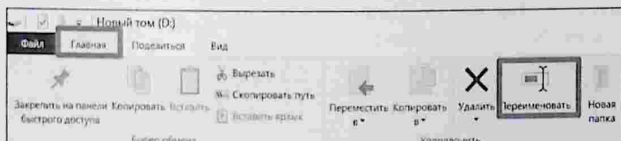
3-qadam. Ob'ekt nomi tahrilanadi yoki boshqa nom beriladi.

Ob'ektni siljitish uchun:

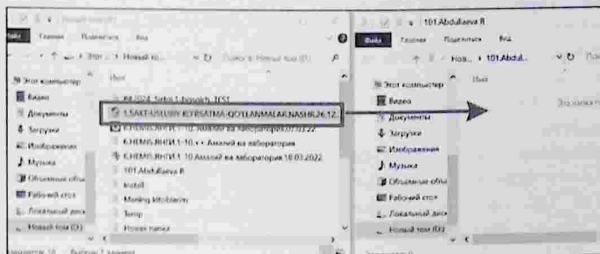
Рабочий столda ob'ektni siljitish uchun, u sichqoncha ko'rsatkichi bilan ajratilib, sichqoncha chap tugmasini bosib turgan holda kerakli sohaga siljililadi. Ob'ektni **Рабочий стол**dan boshqa faol papkaga yoki bir papkadan boshqa papka siljitish mumkin (2.1.9-rasm.).



2.1.7-rasm.



2.1.8-rasm.



2.1.9-rasm.

Ob'ektni o'chirish va tiklash:

Ob'ekt faolashtiriladi va kontekst menyudagi buyruqlar ro'yxatidan **Удалить** buyrug'i beriladi. Bu buyruqni klaviaturadagi **Delete** klavishi orqali ham berish mumkin. O'chirilgan ob'ektlar **Рабочий стол**dagi **Корзина** (**Savat**) papkasiga jo'natiladi. O'chirilgan faylni **Корзина** papkasi orqali qayta tiklash mumkin. Buning uchun:

1-qadam. **Корзина** papkasi faolashtirilib, kontekst menyudan **Открыть** buyrug'i beriladi;

2-qadam. **Корзина** papkasidan o'chirilgan ob'ekt ajratiladi va kontekst menyudan **Восстановить** (Tiklash) buyrug'i beriladi.

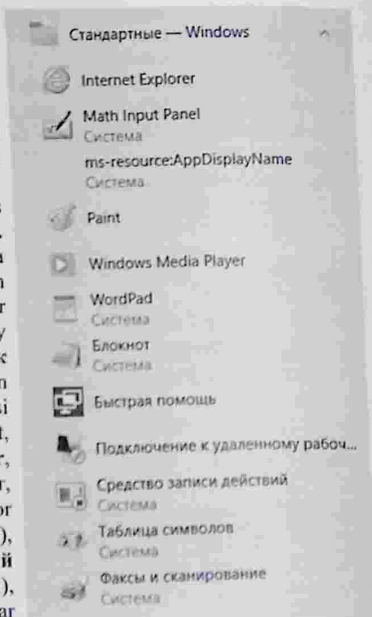
Vahti-vaqti bilan

Корзина-Отчистить

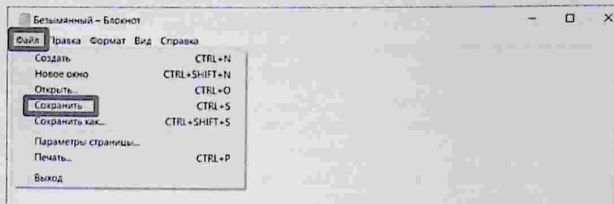
корзину buyrug'i bilan tozalanib turiladi ya'ni undagi papka va fayllar o'chiriladi. Bunday vaqtlarda o'chirilgan fayllarni qayta tiklab bo'lmaydi.

Стандартные - Windows

(Windows standartlari). Standart dasturlar odatda Windowsda oldindan o'rnatilgan bo'ladi, ya'ni ular operatsion tizimning tarkibiy qismi hisoblanadi. **Пуск** menyusi orqali ochiladigan Windows standartlari papkasi **Math Input Panel**, **Paint**, **Windows Media Player**, **WordPad**, **Блокнот**, **Быстрая помощь** (**Tezkor yordam**), **Ножницы** (**Qaychi**), **Средство записи действий** (**Harakatlarni yozish vositasi**), **Таблица символов** (**Belgilar jadvali**) kabi dasturlardan iborat (2.1.10-rasm.).



2.1.10-rasm.

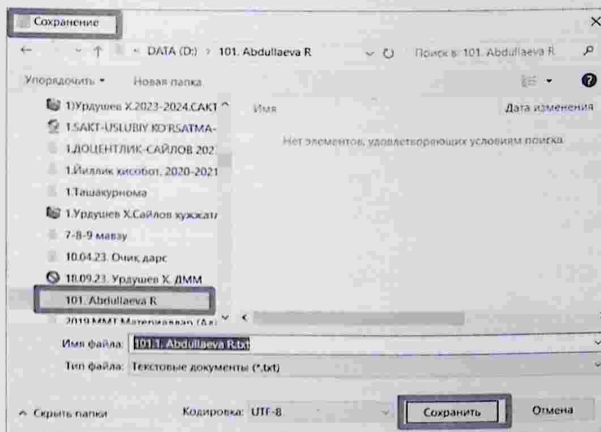


2.1.11-rasm.

Блокнот (Notepad) oddiy matnli hujjatlarni yaratuvchi va tahrirlovchi Windowsni oddiy matn muharriri. **MS-DOS**da kompyuter sichqonchasini tijoratlashtirish uchun birinchi marta 1983 yilda chiqarilgan **Блокнот** o'sha vaqtdan beri **Windowsning** har bir versiyasining tarkibiy qismi bo'lib kelmoqda.

2.1.5-vazifa. Windowsning **Блокнот** matn muhariri faylini tuzing.

Ко'rsatmalar: 1-qadam. **Пуск** ► **Все программы** ► **Стандартные-Windows** ► **Блокнот** buyrug'i beriladi. Natijada



2.1.12-rasm.

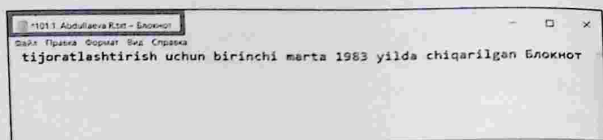
ekranga **Безымянный – Блокнот** muharrir oynasi ochiladi. Muharrir oynasi **Файл, Правка, Формат, Вид** menyularidan iborat;

2-qadam. **Файл** menyusidan **Сохранить** buyrug'ini berib, fayl kompyuter xotirasiga olinadi. Natijada oynaga **Сохранение** dialog oynasi ochiladi (2.1.11-rasm.);

3-qadam. **Сохранение** dialog oynasidan (**D:**) diskni, undan "101.Abdullaeva R." (foydalanuvchi talaba papkasi)ni tanlaymiz. **Сохранение** dialog oynasini **Имя Файла:** maydoniga fayl nomini kiritamiz, masalan, "101.1.Abdullaeva R." kabi va keyin **Сохранить** tugmasini bosamiz (2.1.12-rasm.).

Natijada **Блокнот** oynasi 2.1.13-rasmda keltirilgan ko'rinishni oladi.

Блокнот muharriri kompyuter xotirasida *.txt kengaytmasi bilan saqlanadi. Demak, fayl nomi kompyuterda 101.1.Abdullaeva R.txt kabi saqlanadi (D:\101. Abdullaeva R).



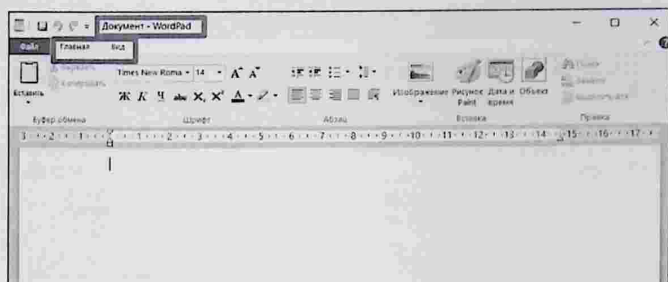
2.1.13-rasm.

WordPad - bu hujjatlarni yaratish va tahrirlash uchun foydalanishingiz mumkin bo'lgan matnni tahrirlash ilovasi. **Блокнот** hujjatlaridan farqli o'laroq, **WordPad** hujjatlari murakkab formatlash va grafiklarni o'z ichiga olishi mumkin va foydalanuvchi hujjatga rasmlar yoki boshqa hujjatlar ob'ektlarni bog'lashingiz yoki joylashtirishi mumkin.

2.1.6-vazifa. Windowsning WordPad matn muharriri faylini tuzing.

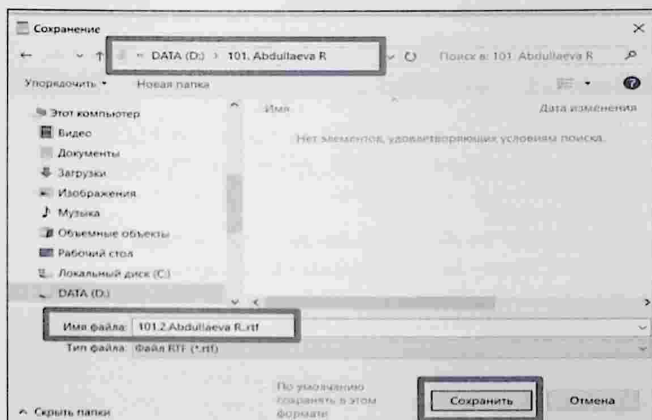
Ko'rsatmalar:

1-qadam. **Пуск** ► **Все программы** ► **Стандартные Windows** ► **WordPad** buyrug'i beriladi. Natijada ekranga **Документ - WordPad** muharrir oynasi ochiladi. **WordPad** oynasi **Файл** menyusi, **Главная** va **Вид** vkladkalaridan iborat bo'ladi (2.1.14-rasm.);



2.1.14-rasm.

2-qadam. **Файл** menyusidan **Сохранить** buyrug'ini berib, fayl kompyuter xotirasiga olinadi. Natijada oynaga **Сохранение** dialog oynasi ochiladi (2.1.15-rasm.);

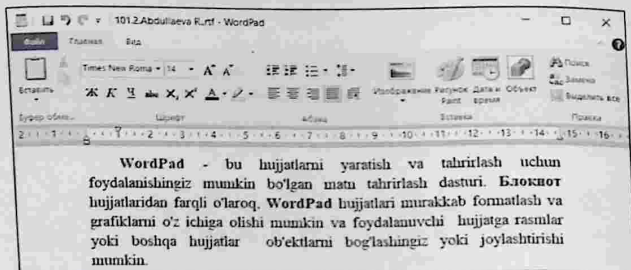


2.1.15-rasm.

3-qadam. **Сохранение** dialog oynasini **(D:)** diskidan, masalan, "101.Abdullaeva R." papkani tanlaymiz. **Сохранение** dialog oynasini **Имя Файла:** maydoniga fayl nomini kiritamiz (masalan,

“101.2.Abdullaeva R.” kabi) keyin **Сохранить** tugmasini bosamiz (2.1.16-rasm.).

Natijada **WordPad** oynasi 2.1.16-rasmda keltirilgan ko‘rinishni oladi.



2.1.16-rasm.

WordPad muharriri fayli kompyuter xotirasida “*.rtf” kengaytmasi bilan saqlanadi. Demak, fayl nomi kompyuterda “101.2.Abdullaeva R.rtf” kabi saqlanadi.

2.1.7-vazifa. WordPad matn muharririda “Laboratoriya ishi” titulini tuzish.

Бажарish usuli.

WordPadda “2-Laboratoriya ishi tituli” nomida hujjat tuzamiz:

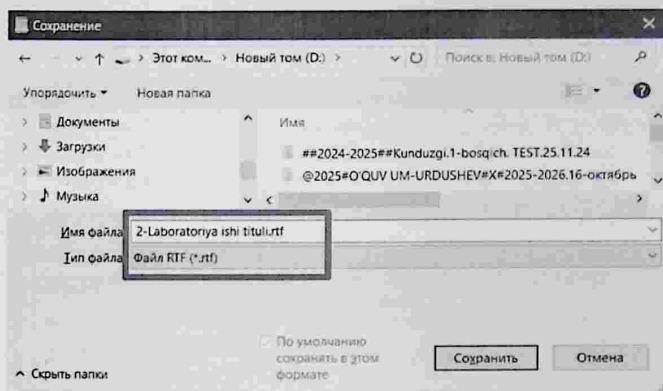
1-qadam. **Пуск** ▶ **Все программы** ▶ **Стандартные-**

Windows ▶ **WordPad** buyrug‘i beriladi.

2-qadam. **Файл** vkladkasidan **Сохранить** buyrug‘i beriladi;

3-qadam. **Сохранение** muloqat oynasini (2.1.17-rasm.) **Имя Файла:** darchasiga - fayl nomini, masalan, “2-Laboratoriya ishi tituli”ni yozib, **Тип файла:**darchasida fayl kengaytmasi tipini tanlaymiz, masalan (*.rtf)ni;

4-qadam. **OK** tugmasini bosamiz, Natijada muharrir oynasi 2.1.18-rasmda keltirilgan ko‘rinishni oladi. Yangi tuzilgan fayl kompyuterda quyidagi ko‘rinishda saqlanadi: “2-Laboratoriya ishi tituli.rtf”.



2.1.17-rasm.



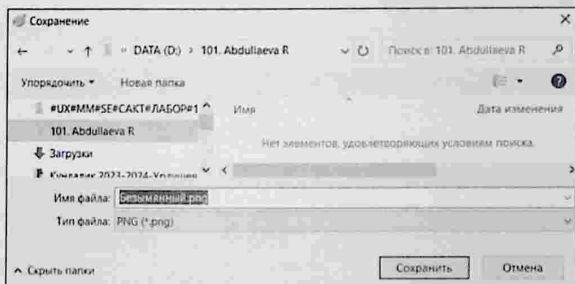
2.1.18-rasm.

5-qadam. WordPad ilovasida 2.1.19-rasmda keltirilgan matnni kiritamiz.

Paint oynasi ochiladi. Paint oynasi **Файл** menyusi, Главная va Вид vkladkalaridan iborat bo'ladi (2.1.20-rasm.);

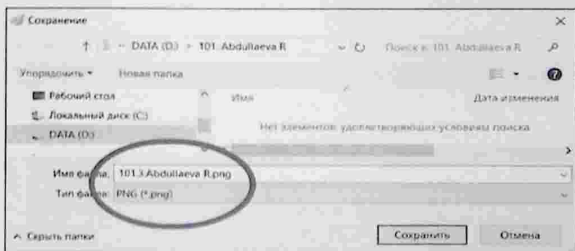
2-qadam. **Файл** menyusidan **Сохранить** buyrug'ini berib, fayl kompyuter xotirasiga olinadi. Natijada oynaga **Сохранение** dialog oynasi ochiladi (2.1.21-rasm.). **Сохранение** dialog oynasi **Имя Файла** darchasi **Безымянный.png** yozuvi bilan ochiladi.

3-qadam. **Сохранение** dialog oynasida **(D:)** diskini "101.Abdullaeva R." papkasini **Имя Файла:** maydoniga fayl nomini kiritamiz (masalan, "101.3.Abdullaeva R." kabi) va keyin **Сохранить** tugmasini bosamiz (2.1.22-rasm.).



2.1.21-rasm.

Natijada Paint grafik muharriri oynasi 2.1.23-rasmda keltirilgan



2.1.22-rasm.

ko'rinishni oladi. **Paint** grafik muharriri fayli kompyuter xotirasida ***.png** kengaytmasi bilan saqlanadi. Demak, kompyuterda fayl nomi "101.2.Abdullaeva R.png" kabi saqlanadi.

Paint grafik muharriri fayllarni ***bmp** (monoxrom rasm.); ***.bmp** (16 ta rangli rasm.); ***.bmp** (256 ta rangli rasm.); ***.bmp** (24 razryadli rasm.); **JPEG** (***.jpg**; ***.jpeg**; ***.jpe**; ***.jfif**), **GIF** (***.gif**), **TIFF** (***.tif**, ***.tiff**) kengaytmali formatlarda saqlaydi.

Paintni mustaqil o'rganish uchun Internet manbalari:

https://alexbegma.github.io/Basic_Computer_Literacy/pages/Paint/learn_to_draw.html

<https://comp-doma.ru/Paint.html> Программа Paint – как рисовать,

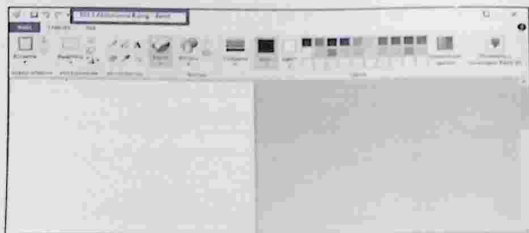
Учимся рисовать в Paint

https://spravochnik.ru/informatika/kompyuternaya_grafika/sozdaniye_izobrazheniya_v_graficheskom_redaktore_Paint/ Создание

Изображения в графическом редакторе Paint

2.1.9-vazifa. Windowsning Ножицы (Qaychilar) vositasi bilan ishlash.

Ножицы (Qaychilar) - bu **Windows 11, Windows 10, Windows 8, Windows 7** va **Windows Vistaga** kiritilgan dastur ekranni suratga olish (screenshot) va saqlash imkonini beruvchi vosita. Bu vosita bilan to'rtburchak yoki erkin shakldagi maydonni yoki ekranni to'liq sur'atga olish mumkin. Surat rasm sifatida (PNG, GIF va JPEG formatlari) yoki veb-sahifa (HTML) sifatida saqlanishi mumkin, shuningdek, fotosuratni elektron pochta orqali yuborish mumkin.



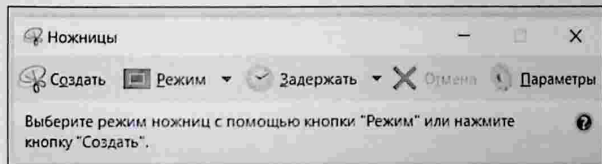
2.1.23-rasm.

Ilovani yuklash quyidagicha amalga oshiriladi:

Пуск ► Все программы ► Стандартные-Windows ► Ножницы
Vosita oynasi **Создать** (Tuzish), **Режим**, **Задержать** (Ushlab turish), **Отмена**, **Параметры** (Parametrlar) vkladkalaridan tashkil topgan.

Natijada ekranga 2.1.24-rasmda keltirilgan ko'rinishda **Ножницы** dasturi vositasi o'rnatiladi.

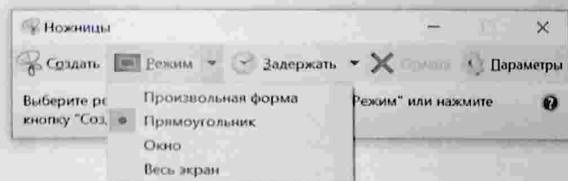
1-qadam. Ekranni suratga (screenshot) olish uchun **Создать** buyrug'i beriladi.



2.1.24-rasm.

Режим menyusi (vkladkasi) ekranni screenshot qilishni to'rta usulini taklif etadi, u **Произвольная форма** (Erkin shakl), **Прямоугольник** (To'g'ri to'rtburchak), **Окно** (oyna) va **Весь экран** (To'liq ekran)dan iborat.

2-qadam. **Ножницы** oynasini **Режим** menyusidan **Прямоугольник** (To'g'ri to'rtburchak)ni belgilaymiz (2.1.25-rasm.).

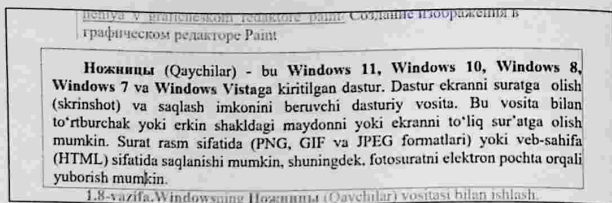


2.1.25-rasm.

3-qadam. Ekran xiralashadi va sichqoncha ko'rsatkichi **+** belgisi ko'rinishni oladi. **+** belgisi qaychi vazifasini o'taydi.

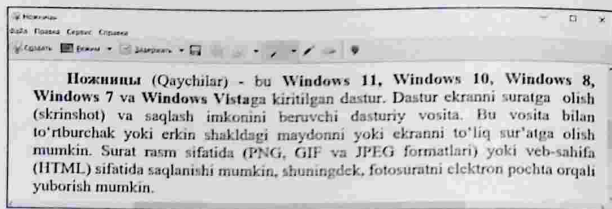
Sichqonchani chap tugmasini bosib turgan holda skrinshoti olinadigan maydon **+** belgisi bilan ajratiladi. Screenshot olinadigan

maydon qizil chiziq bilan ajratiladi (2.1.26-rasm.) va ekranda ravshan holda ko‘rinadi



2.1.26-rasm.

4-qadam. Olingan skrinshot **Ножницы** oynasida ochiladi (2.1.27-rasm.). **Ножницы** oynasi **Файл, Правка, Сервис** menyularidan iborat.

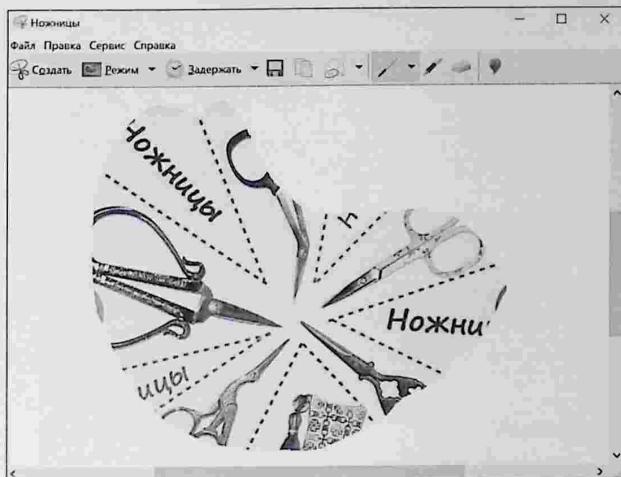


2.1.27-rasm.

Файл menyusidan **Сохранить как** buyrug‘i bilan olingan skrinshot komyuter xotirasida tegishli nomda (foydalanuvchi papkasida, masalan, 101.4. Abdullaeva R. kabi) saqlash mumkin. Yoki **Правка** menyusidan **Копировать** buyrug‘ini berib rasmni boshqa xujjatlarga joylashtirish (nuxxasini qo‘yish) mumkin.

Demak, **Ножницы** (Snipping Tool) – ilovasi ekranni ko‘rinadigan qismini sur‘atga olish jarayoni bo‘lib, u tasvirda nima ifodalangan bo‘lsa uni aniq saqlaydi. **Ножницы** vositasi bilan ekranni erkin shaklda (**произвольная форма**), to‘rtburchak (**прямоугольник**), oyna (**окно**) va to‘liq ekran (**весь экран**) ko‘rinishlarida skrinshot qilish mumkin.

2.1.28-rasmda **Режим** menyusi **Произвольная форма** (Erkin shakl) buyrug‘i bilan hosil qilingan skrinshotni ko‘rinishi keltirilgan.



2.1.28-rasm.

2.1.10-vazifa. Windowsning Таблица символов (Belgilar jadvali) vositasi bilan ishlash.

Belgilar jadvali (**Таблица символов**) - bu **Microsoft Windows**ga o'rnatilgan dastur bo'lib, u tanlangan shrift (masalan, Times New Roman) uchun mavjud belgilarni ko'rish imkonini beradi. Belgilar jadvalidan foydalanib, foydalanuvchi alohida belgilar yoki belgilar guruhini almashinuv buferiga nusxalashi va ularni ko'rsatishni qo'llab-quvvatlaydigan istalgan dasturga joylashtirishi mumkin.

Windows belgilar jadvalida harflar, raqamlar, tinish belgilari, matematik belgilar, maxsus belgilar, emodji (kulgich)lar va turli tillardagi belgilar kabi turli xil belgilar mavjud. Matn yozishda, veb-sahifalarni ishlab chiqishda, dizaynda va turli xil belgilardan foydalanishni talab qiladigan boshqa vazifalarda foydalanish qulay (2.1.29-rasm.).



2.1.29-rasm.

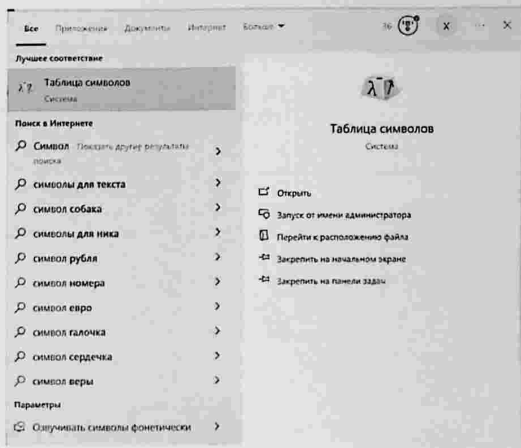
Windows 10 operatsion tizimi belgilarni ifodalash uchun Unicode texnologiyasidan foydalanadi, bu unga turli tillar va belgilarni qo'llab-quvvatlash imkonini beradi. Windows 10 da belgilar klaviatura yordamida kiritiladi va foydalanuvchi boshqa tillardagi maxsus belgilarni tanlash uchun Таблица символовдан ham foydalanishingiz mumkin.

Windows 10 da "Таблица символов" belgilar jadvalini ochishning bir necha yo'li mavjud:

1. Пуск ► Все программы ► Стандартные-Windows ► Таблица символов;

2. Windowsning qidiriv tizimi yordamida belgilar jadvalini ochish uchun masalalar panelidagi ρ qidiruv maydoniga "символ" yozuvi kiritiladi (2.1.30-rasm.).

3. Smayliklarni ochish uchun klaviaturadan "[Win]+[;]" tugmalar birikmasi bosiladi (2.1.31-rasm.).



2.1.30-rasm.



2.1.31-rasm.

Masalan, \$ (dollar) belgisini hujjatga o'rnatish uchun:
1-qadam. Shriftdarchasidan Times New Roman shriftini tanlaymiz;



2.1.32-rasm.

2-qadam. \$ (dollar) belgisini ajratamiz va **Выбрать** (Tanlash) tugmasini bosamiz. Natijada **Для копирования** darchasiga \$ (dollar) belgisi o'rnatiladi;

3-qadam. **Копировать** buyrug'ini berib \$ belgisini nusxasi xotiraga olinadi (2.1.32-rasm.).

2.1.11-vazifa. Windows 10 ning harakatlarni yozish vositasidan foydalanish.

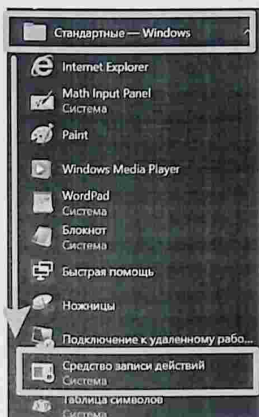
Windows 10 operatsion tizimida harakatlarni yozib olish imkonini beruvchi oldindan o'rnatilgan dasturiy ta'minot mavjud va u "**Средство записи действий**" deb ataladi. Uning yordami bilan siz operatsion tizim (OT)da bajarilgan barcha harakatlarni yozib olishingiz mumkin, dastur skrinshotlar va harakatlarning matnli tavsifini yaratadi. U kichik ko'rsatmalar yaratish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan vosita hisoblanadi⁵.

1-qadam. **Windows 10**da "**Средство записи действий**" - harakatlarni yozish vositasini yuklaymiz. Buning uchun quyida keltirilayotgan usullarning birini qo'llaymiz:

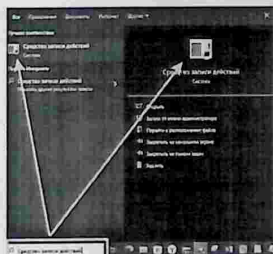
1) **Пуск** ▶ **Все программы** ▶ **Стандартные-Windows** ▶ **Средство записи действий** (2.1.33-rasm.);

⁵ <https://remontka.pro/steps-recorder-windows/Как использовать Средство записи действий Windows для получения помощи | remontka.pro>

2) Masalalar panelidagi Windowsning qidiriv tizimi (🔍) maydoniga “Средство записи действий” yozuvi kiritiladi (2.1.34-rasm.).



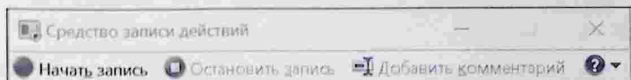
2.1.33-rasm.



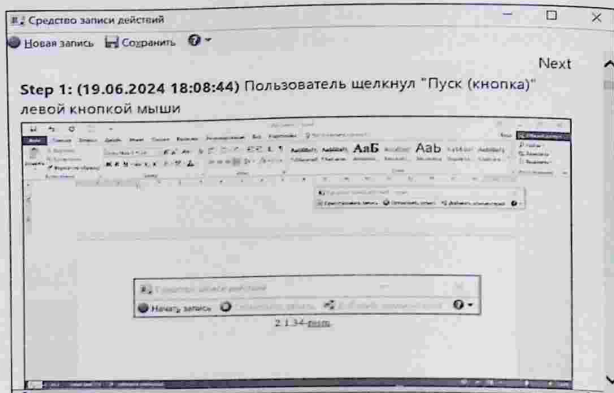
2.1.34-rasm.

2-qadam. Natijada oynaga **Средство записи действий** vositasi chiqariladi (2.1.35-rasm.). Bu oynadan sichqoncha ko'rsatkichi bilan **Начать запись** yozuvi (buyrug'i)ni bosamiz.

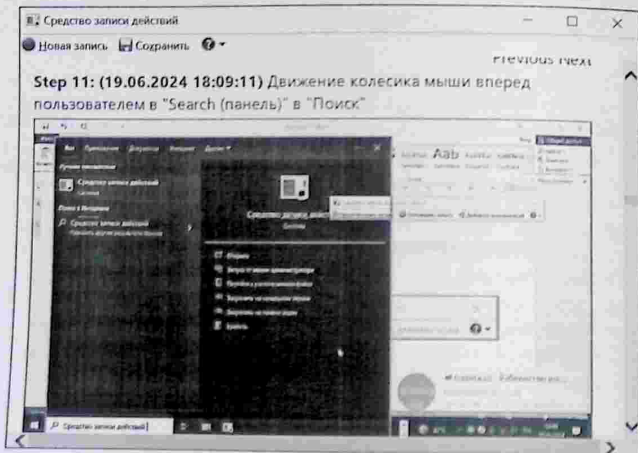
3-qadam. **Windows** oynasida tegishli harakatlarni amalga oshiramiz. Keyin **Средство записи действий** oynasidan **Остановить запись** (Yozuvni to'xtatish) buyrug'ini berib, yozuvni to'xtatamiz (2.1.35-rasm.). Natijada monitor ekraniga **Средство записи действий** muloqot oynasi ochiladi. Bu oynada foydalanuvchi tomondan bajarilgan harakatlar rasmi va matnli yozuvi qadamlarga ajratilgan holda keltiriladi. Harakat yozuvlaridan fragmentlar 2.1.36-2.1.38-rasmlarda keltirilgan.



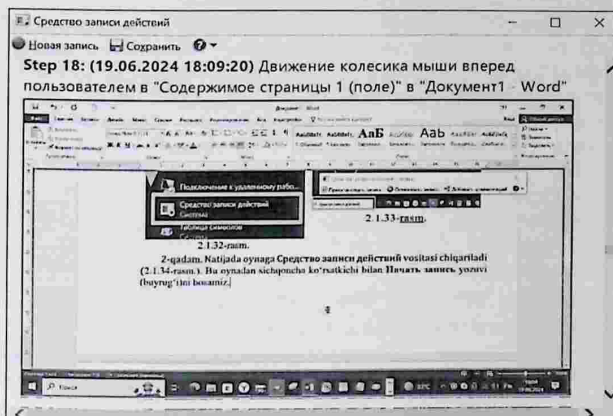
2.1.35-rasm.



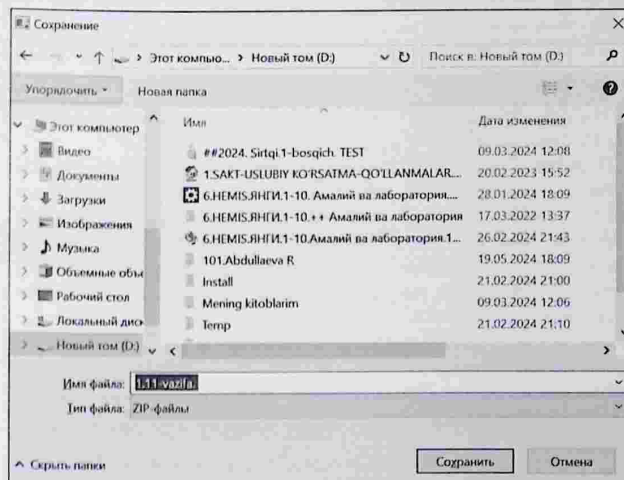
2.1.36-rasm.Средство записи действий oynasini ko'rinishdan 1-fragment.



2.1.37-rasm.Средство записи действий oynasini ko'rinishdan 11-fragment.



2.1.38-rasm.Средство записи действий oynasini ko'rinishdan 18-fragment.



2.1.39-rasm.

4-qadam. Yozilgan harakatlarni kompyuter xotirasiga yozish uchun **Средство записи действий** muloqot oynasi **Сохранить** buyrug'i beriladi. Ekranga ochilgan **Сохранение** muloqot oynasidan: 1) tegishli papka tanalandi, 2) faylga nom beriladi (masalan, 2.1.11-vazifa kabi) va **Сохранить** buyrug'i beriladi (2.1.38-rasm.).

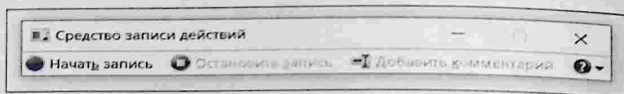
Izoh. Fayl kompyuter xotirasida "**ZIP-Файлы**" arxiv formatida saqlanadi⁶.

2.1.12-vazifa. Windows 10 ning Средство записи действий (harakatlarni yozish vositasi)dan foydalanib "qadamli harakatlar yozuvini" tuzing.

Ko'rsatmalar:

1-qadam. "**Пуск** ► **Все программы** ► **Стандартные-Windows** ► **Средство записи действий**" buyrug'ini bering;

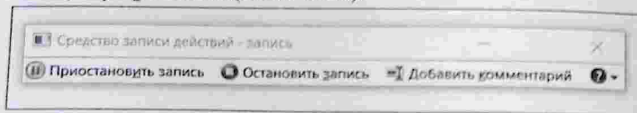
2-qadam. Ekranga 2.1.40-rasmda keltirilgan ko'rinishda **Средство записи действий** vositasi ochiladi. Bu oynadan **Начать запись** (Yozuvni boshlash) buyrug'ini bering;



2.1.40-rasm.

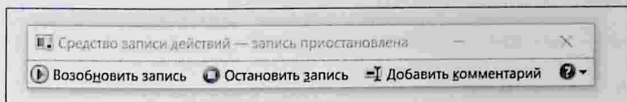
Natijada, foydalanuvchi tomondan kompyuterda bajarilgan ishlarni "yozish" boshlanadi.

3-qadam. Kompyuterda kerakli amallarni bajaring. Masalan, kerakli ilovalarni yuklang, papka yoki fayllar tuzing, mavzu topshiriqlarni bajaring (15-30 sekund). Bu jarayonda "Harakatlar yozuvi"ni to'xtatib turishingiz ham mumkin. Buning uchun **Приостановить запись** (yozuvni to'xtatib turish) buyrug'i beriladi (2.1.41-rasm.). Yozuvni davom ettirish uchun esa **Возобновить запись** (yozuvni davom ettirish) buyrug'i beriladi (2.1.42-rasm.).



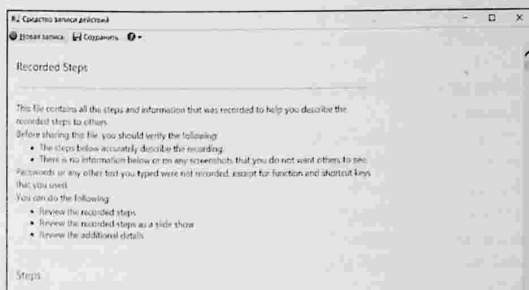
2.1.41-rasm.

⁶ Что такое средство записи действий в Windows 10: подробное руководство для начинающих (allfacasting.ru) Что такое средство записи действий в Windows 10: подробное руководство для начинающих

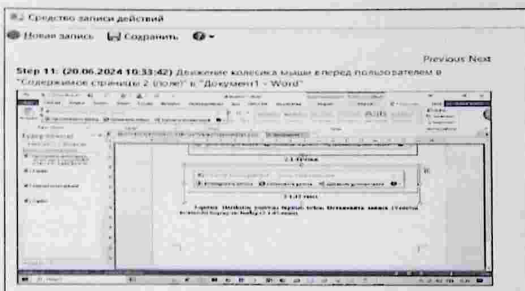


2.1.42-rasm.

3-qadam. Harakatlar yozuvini tugatish uchun **Остановить запись** (Yozuvni to'xtatish) buyrug'ini bering (2.1.42-rasm). Natijada oynaga **Средство записи действий** paneli ochiladi (2.1.43-rasm.). Bu panelda foydalanuvchi tomondan muayyan vaqt birligida bajarilgan barcha harakatlarning skrinshoti va yozuvi keltiriladi.



2.1.43-rasm. Yozuvning 1- sahifasini ko'rinishi.



2.1.44-rasm. Yozuvning 11-fragmentini ko'rinishi.

4-qadam. Faylni kompyuter xotirasida saqlash uchun **Средство записи действий** panelidan **Сохранить** buyrug'i beriladi (2.1.44-rasm.).

Mavzu bo'yicha test savollari:

1. Operatsion tizim-bu ...

A) kompyuterning ishlashini boshqaradigan va apparat qurilmalari va foydalanuvchining amaliy dasturlari o'rtasida o'zaro aloqani ta'minlaydigan dasturiy ta'minot.

B) kompyuterning ishlashini boshqaradigan va apparat qurilmalari o'rtasida o'zaro aloqani ta'minlaydigan dasturiy ta'minot.

C) apparat qurilmalari va foydalanuvchining amaliy dasturlari o'rtasida o'zaro aloqani ta'minlaydigan dasturiy ta'minot.

D) kompyuterlar o'rtasida o'zaro aloqani ta'minlaydigan dasturiy ta'minot.

2. Windows 10 da ish stoli (Рабочий стол) nima?

A) Fayl menejeri.

B) dastur, ilova va fayllar yorliqlari joylashgan asosiy ekran.

C) Tizim blokining ichki qismi.

D) Tizim sozlamalari bo'limi.

3. Operatsion tizimdagi papka nima?

A) Tasviri ko'rish ilovasi

B) Fayllar va boshqa papkalarni saqlash uchun joy

C) Рабочий стол (Ish stoli) vidjeti

D) Tizimni sozlash

4. Windows 10 ish stolida yangi papkani qanday yaratish mumkin?

A) Ctrl+Alt+Del tugmalarini bosish orqali

B) Sichqonchani o'ng tugmachasini bosib va Создать ► Папку buyrug'i bilan

C) Boshqaruv paneli orqali

D) "Мой компьютер" belgisini ikki marta bosish orqali

5. Windows 10 da matnli hujjatlar uchun qanday fayl formati ishlatiladi?

A) .png

B) .mp3

C) .txt

D) .exe

6. Agar fayl Корзинaga siljitilsa nima sodir bo'ladi?

A) U elektron pochta orqali yuboriladi

B) Shifrlangan bo'ladi

C) .U o'chiriladi, va uni qayta tiklash mumkin

D) U avtomatik ravishda bulutli xotiraga yuboriladi

7. Windows 10 da qaysi tugmalar birikmasi Пыск menyusini ochadi?

A) Ctrl+Shift

B) Ctrl + Esc

C) Alt+Tab

D) Win+R

8. Qaysi boshqaruv elementi sizga ish stoli fonini o'zgartirishga imkon beradi?

A) Диспетчер задач (Masalalar dispatcher)

B) Командная строка (Buyruq satri)

C) .Персонализация (Personallashtirish)

D) Панель управления (Boshqaruv paneli)

9. Qaysi klaviatura birlikmalari yangi papka yaratishga imkon beradi?

A) Ctrl+N

B) Ctrl+T

C) Ctrl+Shift+N

D) Ctrl+P

10. Корзинadan faylni qanday tiklash mumkin?

A) Корзинadan faylni ish stoliga siljitish orqali

B) Fayl kontekst menyusidan "Восстановить" - "Qayta tiklash" buyrug'i bilan

C) faylni sichqoncha ko'rsatkichi bilan ikki marta bosish bilan

D) faylni "Корзина" dan ochish va saqlash bilan

11. Papkaning qaysi atributi uni oddiy ko'rinishdan yashiradi?

A) Faqat o'qish uchun (Только для чтения)

B) Tizimli (Системная)

C) Yashirin (Скрытая)

D) Arxiv (Архивная)

12. Windows 10 da bajariladigan (Исполняемый Файл) fayl kengaytmasi ...

A) .docx

B) .jpeg

C) .exe

D) .zip

13) Kompyuter xotirasida fayl quyidagi yozuv bilan keltirilgan:

Sohada AKT. docx. To'g'ri javobni aniqlang.

A) "Sohada AKT" fayl nomi, ".docx" fayl kengaytmasi

- B) "Sohada AKT" fayl kengaymasi, ".docx" fayl nomi
 C) "Sohada AKT" papka nomi, ".docx" papka kengaytmasi
 D) to'g'ri javob keltirilmagan, bu papka nomini ifodalaydi
- 14) Qaysi javobda Windows operatsion tizimini Блокнот oddiy matn muharriri fayli to'g'ri keltirilgan?
 A) "Veterinariya xirurgiyasi", "Sohada AKT.txt"
 B) "Veterinariya xirurgiyasi.docx", "Sohada AKT.png"
 C) "Veterinariya xirurgiyasi.png", "Sohada AKT.png"
 D) "Veterinariya xirurgiyasi.rtf", "Sohada AKT.rtf"
- 15) Qaysi javobda Windows operatsion tizimini WordPad matn muharriri (protssessor) fayli to'g'ri keltirilgan?
 A) "Veterinariya xirurgiyasi.png", "Sohada AKT.txt"
 B) "Veterinariya xirurgiyasi.docx", "Sohada AKT.png"
 C) "Veterinariya xirurgiyasi.png", "Sohada AKT.png"
 D) "Veterinariya xirurgiyasi.rtf", "Sohada AKT.txt", "123.docx"
- 16) Qaysi javobda Windows operatsion tizimini Microsoft Paint grafik muharriri (protssessor) fayli to'g'ri keltirilgan?
 A) "Veterinariya xirurgiyasi.txt", "Sohada AKT.txt"
 B) "Veterinariya xirurgiyasi.docx", "Sohada AKT.png"
 C) "Veterinariya xirurgiyasi.png", "Sohada AKT.png"
 D) "Veterinariya xirurgiyasi.rtf", "Sohada AKT.rtf"
17. Windows 10 da Корзина (Savat)ni diskdagi hajmi qancha bo'lishi kerak?
 A) disk hajmining 5%
 B) disk hajmining 10-12 %
 C) disk hajmining 15%
 D) ruxsat etilgan o'lcham yo'q
18. Ish stolidan yorliqni qanday olib tashlash mumkin?
 A) Uni "Документы" papkasiga siljitish orqali
 B) Sichqonchani o'ng tugmachasini bosib va "Удалить" – o'chirish buyrug'i bilan
 C) Корзинани faollashtirish bilan
 D) F2+Enter tugmalar birikmasini bosish bilan
19. Windows 10 da papkani nomini qanday o'zgartirish mumkin?
 A) Ctrl+C tugmalarini bosish bilan
 B) sichqonchani o'ng tugmachasini bosib "Переименовать" - "Qayta nomlash" buyrug'i bilan
 C) Ctrl+X tugmalarini bosish bilan
 D) Papkani ochib uning "Свойства - xususiyatlar"ini tanlash bilan

20. ... papkani o'chirish uchun klaviaturani qaysi tugmasi ishlatiladi?

A) Ctrl+Z

B) Esc

C) Delete

D) Backspace

21. Корзина tozalangandan keyin undan faylni tiklash mumkinmi?

A) ha, siz har doim tiklashingiz mumkin

B) yo'q, tozalashdan keyin fayllar tiklanmaydi

C) faqat Проводник'dan foydalanib tiklash mumkin

D) faqat Главная vkladkasidan foydalanib tiklash mumkin

22. Qaysi operatsion tizim kompyuterlar uchun ommalashgan dasturiy ta'minot hisoblanadi?

A) Linux

B) MacOS

C) Windows

D) Android

23. Qaysi dastur Windows operatsion tizimini (standart) matn muharriri hisoblanadi?

A) Photoshop

B) Microsoft Word

C) Блокнот, WordPad

D) Excel

24. Windows operatsion tizimda qaysi ilovasida oddiy matnlarni ko'rish va tahrirlash mumkin?

A) Paint

B) WordPad

C) PowerPoint

D) Excel

25. Windows operatsion tizimini qaysi ilovasida rastarli tasvirlarni tuzish va tahrirlash mumkin?

A) Word

B) WordPad

C) Paint

D) Excel

26. Windows operatsion tizimini qaysi ilovasida matn yoki tasvirni kesib olish va nusxalash mumkin?

A) Ножницы (Qaychi)

B) Фотошоп

C) Pover

- D) Excel
27. Windows 10 operatsion tizimida Пуск ► Все программы
 ► Стандартные - Windows ► ... dasturlarni yuklash mumkin.
 A) Блокнот, WordPad, Paint, Ножницы, Средство записи действий
 B) Блокнот, WordPad, Word, Ножницы, Средство записи действий
 C) Блокнот, WordPad, PowerPoint, Ножницы, Средство записи действий
 D) Блокнот, WordPad, Excel, Ножницы, Средство записи действий
28. ... Корзинага o'tkazmasdan faylni butunlay o'chirib tashlashim mumkin.
 A) Shift+Delete tugmalar brikmasini bosib
 B) faylni boshqa papkaga ko'chirish orqali
 C) Ctrl+Delete tugmalar brikmasini bosib
 D) fayl Qayta nomlash orqali
29. Windows "Проводник"da qanday fayllarni ko'rish mumkin?
 A) Faqat matnli
 B) Faqat audio
 C) Faqat video
 D) Turli xil fayl turlari
30. "Windows 10"da "Программы и компоненты" (dasturlar va komponentlar) qanday ochiladi?
 A) "Пуск ► Панел управления ► Программы и компоненты" yo'li bilan
 B) "Панел управления ► Пуск ► Панел управления ► Программы и компоненты" yo'li bilan
 C) "Панел управления ► Программы и компоненты" yo'li bilan
 D) "Параметры ► Панел управления ► Программы и компоненты" yo'li bilan
31. Windows 10 da oddiy matnli faylni qanday yaratish mumkin?
 A) "Блокнот"ni yuklab va faylni .txt kengaytma bilan saqlash orqali
 B) Ish stolida sichqonchani o'ng tugmachasini bosib "Создать Word документ" buyrug'i bilan
 C) Win+N tugmachasini bosib va "Новый Текстовый Файл" (Yangi matn fayli)ni tanlash orqali
 D) elektron pochta mijoziga matn yozib va .txt kengaytmali saqlash orqali

32. To'g'ri tasdiqni ko'rsating:

A) Messenger-bu Internet orqali xabar almashish va aloqa qilish uchun mo'ljallangan ilova (dastur).

B) "Messenger" atamasi odatda foydalanuvchilarga matnli xabarlar, media, audio va video qo'ng'iroqlar orqali o'zaro muloqot qilish imkonini beruvchi dasturiy ta'minot

C) Eng mashhur messengerlar: WhatsApp, Viber, Telegram, Facebook Messenger va boshqalar.

D) Keltirilgan barcha tasdiqlar to'g'ri

33. Smartfon nima?

A) Planshet

B) Katta displeyli telefon

C) Telefon aloqasi, Internetga kirish va unda ishlash qurilmasi

D) Klaviaturali smartfon

34. Qaysi kompaniya iPhone ishlab chiqaradi?

A) Samsung

B) Apple

C) HTC

D) Huawei

35. Messenger nima?

A) Internet orqali xabar almashish va aloqa qilish uchun mo'ljallangan ilova (dastur).

B) oddiy mobil telefon

C) mobil qurilmalar ishlab chiqaruvchisi

D) fotosuratlarni ko'rish dasturi

36. To'g'ri tasdiqni ko'rsating:

A) Smartfon-bu telefonning xususiyatlarini internetga kirish, dasturlarni o'rnatish, ma'lumotlarni sinxronlashtirish va boshqalar kabi shaxsiy kompyuter imkoniyatlari bilan birlashtirgan har qanday qurilmaning umumiy nomi.

B) iPhone-bu Apple tomonidan ishlab chiqarilgan smartfonlar qatori. iPhone Apple tomonidan ishlab chiqilgan iOS operatsion tizimida ishlaydi

C) iPhone smartfonning o'ziga xos brendidir, smartfon esa telefon va shaxsiy kompyuterning funktsiyalarini birlashtirgan qurilmalar uchun umumiy tushunchadir.

D) Keltirilgan barcha tasdiqlar to'g'ri

37. Qaysi mashhur messenger Meta Platforms (Facebook) kompaniyasiga tegishli?

A) WhatsApp

B) Telegram

- C) Viber
 - D) Skype
38. Messenjerlarda muloqot qilish uchun qanday qurilmadan foydalanish mumkin?
- A) Mikroto'qinli Pech
 - B) Muzlatgich
 - C) Smartfon
 - D) Changyutgich
39. Messenjerlar ko'pincha qanday funktsiyalarni taqdim etadilar?
- A) tovarlarni qidirish
 - B) ob-havo yangilanishlari
 - C) xabar almashish
 - D) ovqatga buyurtma berish
40. Messenjerda guruh suhbat (chat) deganda nima tushuniladi?
- A) ob-havoni muhokama qilish uchun suhbat (chat)
 - B) fotosuratlar almashish uchun suhbat (chat)
 - C) bir nechta ishtirokchilar bilan muloqot qilish uchun suhbat (chat)
 - D) tovarlarga buyurtma berish uchun suhbat (chat)
41. Suhbatdoshingiz sizning xabaringizni o'qiganligini bilish uchun Telegram messenjerida ... funktsiyasi mavjud.
- A) xabarlarni o'z-o'zini yo'q qilish
 - B) ctikerlarni yuborish
 - C) "В Сети" - "Tarmoqda" onlayn statusi
 - D) o'qilganlikni ifodalovchi indeksator
42. Faylni messenjer orqali qanday almashish mumkin?
- A) Qog'ozga yozib pochta orqali yuborish bilan
 - B) Baland ovozda gapirish bilan
 - C) "Прекрепить Файл (faylni biriktirish) funktsiyasi orqali yuborish bilan
 - D) Premumni sovg'a qilish bilan
43. Ovozli xabar yaratishga imkon beradigan messenjerlarda maxsus funktsiyaning nomi nima?
- A) Qo'ng'iroq (Звонок)
 - B) Ovozli xabar (Голосовое сообщение)
 - C) Iбора (Фраза)
 - D) Qo'shiq (Песня)

Nazorat savollari

1. Windows 10ning oxirgi yangilanishlarida qanday yangiliklar kiritildi?
2. Windows 10da ish stoli qanday ochiladi?
3. Windows operatsion tizimida tizim papkalari qayerda joylashgan?
4. Papka nima va u operatsion tizimda nima uchun kerak?
5. Ish stolida yangi papka qanday yaratiladi?
6. Fayl va papkaning farqi nimada?
7. Windowsda Корзинadan fayllarni qanday tiklash mumkin?
8. Windows tizimida qanday standart ilovalar mavjud?
9. Блокнот WordPaddan nimasi bilan farq qiladi?
10. Paint grafik muharririni vazifasini tasniflang
11. Windows tizimida Стандартные -Windows papkasi qayerda joylashgan?
12. Ish stolida odatda qanday papkalar joylashgan?
13. Matn bilan ishlash uchun Блокнотda qanday buyruqlardan foydalanish mumkin?
14. WordPadda yangi hujjat qanday yaratiladi?
15. Paint ilovasida fon rangi qanday o'zgartiriladi?
16. Qanday qilib Корзинadan fayllarni butunlay yo'q qilish mumkin?
17. Windows tizimida yangi papka qanday yaratiladi?
18. Faylni bir papkadan ikkinchi papkaga qanday o'tkazish mumkin?
19. Bir fayl tarkibini boshqa faylga qanday nusxalash mumkin?
20. Блокнотda bir nechta hujjat qanday ochiladi?
21. WordPad ilovasida Копировать (Ctrl+C) va Вставить (Ctrl+V)-Nusxalash va qo'yish) funksiyasi nimadan iborat?
22. Paint ilovasida yaratilgan fayl kompyuter xotirasida qanday kengaytma bilan saqlanadi?
23. Qaysi fayllar Корзинaga avtomatik tarzda joylashtiriladi?
24. Блокнотda matn shrifti qanday o'zgartiriladi?
25. Kompyuterning qattiq diskida ma'lum bir faylni qanday topish mumkin?
26. Ish stolida papkaga yorliq qanday yaratiladi?
27. Ish stolidan yorliq qanday olib tashlanadi (o'chiriladi)?
28. Fayl yoki papka nomini qanday o'zgartirish mumkin?
29. Paint ilovasida ob'ekt o'lchamlari qanday o'zgartiriladi?
30. WordPadda Excel elektron ob'ekt sifatida qo'yish mumkinmi?

2-laboratoriya ishi. Kompyuterlarga xizmat ko'rsatish dasturlari

Laboratoriya ishi rejasi:

- 2.1. Mavzu bo'yicha nazariy tushunchalar
- 2.2. Mavzuni tayanch tushinchalari savol va javoblarda
- 2.2. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari

Laboratoriya ishini maqsadi: Talabalar bu mavzuda kompyuterlarga xizmat ko'rsatish dasturlari, ularning turlari va ulardan foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni egallashadi. **Windows** OTga xizmat ko'rsatish usullarini o'rganadilar.

1. Orgtexnika jihozlari: zamonaviy kompyuterlar va interaktiv jihozlar.

2. Tavsiya etiladigan o'quv – uslubiy materiallar:

1)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. I-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024. 188 b.

2)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. II-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025. 200 b.

3)Kenjaboev A., Ikramov M.M., Allanazarov A.Sh. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari.– Toshkent: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashryoti, 2017 yil. – 408 bet.

4)Aminov S.M., Muxamadiyev S.I., Rasulov S.Sh. Axborot kommunikatsion texnologiyalar fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma. –T.:ToshDAU, 2020 yil. – 248 bet.

5)Шыныбеков Д.А., Ускенбаева Р.К. и др. Информационно-коммуникационные технологии. 1-е изд. Учебник. – Алматы: Издание АО «Международный университет информационных технологий» 2017 год. – 559 стр.

6)Misty E. Vermaat, Susan L.Sebok, Steven M. Freund. Jennifer T. Campbell, Mark Frydenberg. Discovering Computers: Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology (textbook). Cengage Learning.

20 Channel Center Street. Boston, MA 02210. USA, 2016 year. – 691 pages.

3. Internet axborot resurslari:

- 1) <https://smekni.com/a/308925/servisnoe-programmnoe-obespechenie/>
- 2) <https://studfile.net/preview/6669380/page:60/> Сервисное программное обеспечение
- 3) <https://studopedia.org/13-17706.html> - Общая характеристика сервисного программного обеспечения
- 4) <https://www.live-agent.ru/glossarij/servisnoe-po/> Что такое сервисное программное обеспечение?
- 5) <https://qipu.ru/yota/chto-vhodit-v-programmnoe-obespechenie-sistemnoe-programmnoe-obespechenie.html> Что входит в программное обеспечение. Системное программное обеспечение ПК. Системное программное обеспечение направлено
- 6) https://studbooks.net/2119127/informatika/servisnoe_kratkaya_harakteristika - Сервисное ПО: краткая характеристика
- 7) <https://sites.google.com/site/metodiceskaarazrabotka/dvuazyчныe/laboratornaa-rabota-no-1>
- 8) Sun'iy intellektning telegram botlari
https://t.me/chatgpt_tgm_bot
- 9) @chatgpt_tgm_bot

2.1. Mavzu bo'yicha nazariy tushunchalar

Компьютерда servis (xizmat ko'rsatish) dasturlari bilan ishlash operatsion tizim xizmatlarini to'g'ri ishlashini ta'minlash uchun ularni boshqarish va sozlash jarayonidir. Servis dasturlari dasturiy ta'minotni yangilash, fayl va papkalarni boshqarish, apparat ta'minoti, zararli dasturlardan himoya qilish va boshqa turli funktsiyalarni bajarishi mumkin.

Компьютерlarda servis dasturlar bilan ishlash uchun operatsion tizim yoki boshqa ishlab chiquvchilari tomonidan taqdim etilgan maxsus vositalar va utilitlardan foydalaniladi. Masalan, **Windows 10** operatsion tizimida xizmatlarni boshqarish uchun "**Служебные-Windows**" (Windows-xizmatlar) utilitalaridan foydalaniladi, unda siz o'rnatilgan xizmatlar ro'yxatini ko'rishingiz, ularni ishga tushirishingiz va to'xtatishingiz, sozlamalarini o'zgartirishingiz mumkin va hokazo.

Fayl tizimi bilan ishlash va disk qurilmalariga texnik xizmat ko'rsatish uchun **Windowsda Диспетчер дисков** (Disk dispatcher, menejeri) yoki **Linuxda** buyruq qatori (satri) utilitlari ishlatiladi.

Tarmoq xizmatlarini va tarmoqqa ulanish parametrlarini boshqarish uchun maxsus tarmoq vositalaridan foydalaniladi, masalan, **Windowsda** yoki **Linuxda ifconfig** kabi bo'lishi mumkin.

Shuningdek, kompyuterda xizmat ko'rsatish dasturlari bilan ishlash uchun boshqa dasturiy ta'minotlardan foydalanish mumkin, masalan, antivirus dasturlari, kompyuter jarayonlari va resurslarini kuzatish va boshqarish dasturlari, ma'lumotlarni zaxiralash dasturlari va boshqalar.

Servis dasturlari bilan ishlash dasturlarni o'rnatish va sozlash, xizmatlarning ishlashi bilan bog'liq muammolarni hal qilish, tizimning ishlashini kuzatish va optimallashtirish, xavfsizlik va ma'lumotlar himoyasini ta'minlashni o'z ichiga oladi. Operatsion tizim bilan ishlash ko'nikmalariga va kompyuterda xizmatlar bilan ishlash uchun maxsus vositalardan foydalana olish ko'nikmasiga ega bo'lish muhimdir.

Kompyuterning asosiy servis dasturlari - fon rejimida ishlaydigan va operatsion tizim va boshqa dasturlarning ishlashini ta'minlaydigan dasturlar. Ular turli funktsiyalarni bajaradilar, masalan, kompyuter resurslarini boshqarish, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash, tashqi qurilmalar bilan aloqa qilish va hokazo.

Kompyuter acosий servis dasturlariga misollar:

1. **Vazifalar dispatcheri (Диспетчер задач (Task Manager))** - kompyuterda ishlaydigan barcha jarayonlar va ilovalarni ko'rish, ularni boshqarish va resurslardan (CPU, xotira, disk) foydalanishni nazorat qilish imkonini beruvchi dastur.

2. **Antivirus dasturlari** - bunday dasturlar kompyuteringizni viruslar, troyanlar, josuslik dasturlari va boshqa xavfsizlik tahdidlaridan himoya qiladi. Antivirus dasturlariga misollar: **Kaspersky Internet Security, Avast, Bitdefender**.

3. **Operatsion tizimni yangilash** - operatsion tizim va boshqa dasturlar uchun yangilanishlarni avtomatik ravishda yuklab olish va o'rnatish xizmati, bu sizning kompyuteringiz xavfsizligi va barqarorligini ta'minlashga yordam beradi.

4. **Qurilma drayverlari** - operatsion tizimning kompyuter texnikasi (masalan, video karta, printer, tovush kartasi) bilan o'zaro aloqasini ta'minlaydigan dasturlar. Qurilmangizni kompyuteringizga ulaganingizda drayverlar ko'pincha avtomatik ravishda o'rnatiladi.

5. **Bulutli saqlash** - bu Internetdagi ma'lumotlarni saqlash, unga istalgan qurilmadan kirishni ta'minlaydigan xizmat. Bulutli saqlashga **Google Drive, Dropbox, Microsoft OneDrive** kabi dasturlar kiradi.

Bular kompyuteringizning barqaror ishlashi va xavfsizligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydigan asosiy kompyuter servis dasturlaridir.

Kompyuter utilit dasturlari kompyuter ishini optimallashtirish, unumdorligini oshirish, xatolarni tuzatish va operatsion tizim funksiyalarini yaxshilash uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minot.

Kompyuter utilit dasturlariga misollar:

1. **Antivirus dasturlari** - kompyuteringizni zararli dasturlardan, viruslardan va boshqa xavfsizlik tahdidlaridan himoya qiladi.

2. **Defragmentatorlar** - qismlarga (fragmentlarga) bo'lingan ma'lumotlarni qayta tartiblash orqali qattiq disk ish faoliyatini yaxshilash uchun ishlatiladi.

3. **Registрни tozalash vositalari** - operatsion tizim registridagi keraksiz yozuvlarni olib tashlash, bu uning ish faoliyatini yaxshilashi mumkin.

4. **Vazifalar menejerlari** - kompyuter jarayonlari va resurslarini kuzatish va boshqarish imkonini beradi, bu uning ish faoliyatini yaxshilashga yordam beradi.

5. **Keraksiz fayllarni tozalash dasturlari** - vaqtinchalik fayllarni, keraksiz keshlarni va boshqa keraksiz ma'lumotlarni olib tashlash, qattiq diskda joy bo'shatish va kompyuter ish faoliyatini yaxshilash ishlarini amalga oshiradi.

6. **Zaxiralash utilitlari** - ma'lumotlarning zahira nusxalarini yaratish uchun foydalaniladi, bu tizim ishlamay qolganda muhim ma'lumotlarning yo'qolishining oldini olishga yordam beradi.

Umuman olganda, kompyuter utilit dasturlari kompyuteringizning optimal ishlashi va ishonchligini ta'minlashda, shuningdek, uni mumkin bo'lgan tahdid va xatolardan himoya qilishda muhim rol o'ynaydi.

Kompyuter uchun drayver (haydovchi)lar operatsion tizimning kompyuter texnikasi bilan aloqa qilishiga imkon beruvchi dasturiy komponentlardir. Drayverlar operatsion tizim ko'rsatmalarini qurilma tushunadigan tilga tarjima qiladilar, bu esa qurilmaning to'g'ri ishlashini ta'minlaydi.

Kompyuter drayverlariga misollar:

1. **Video karta drayveri:** Operatsion tizim va ilovalarga monitorga grafiklarni chiqarish uchun video kartaning funksiyalari va imkoniyatlaridan foydalanish imkonini beradi. To'g'ri o'rnatilgan video karta drayveri bo'lmasa, ishlashning sezilarli darajada pasayishi, shuningdek, ba'zi grafik effektlarning yo'qligi bilan bog'liq muammolar paydo bo'lishi mumkin.

2. **Printer drayveri:** operatsion tizimga printerning ishlashini boshqarish, hujjatlarni chop etish va chop etish qurilmasi bilan bog'liq boshqa operatsiyalarni bajarish imkonini beruvchi dasturiy ta'minot.

3. **Tovush kartasi drayveri:** operatsion tizimning kompyuter audio qurilmalari (dinamiklar, naushniklar va boshqalar) bilan o'zaro ta'sirini ta'minlaydi. To'g'ri o'rnatilgan ovoz kartasi drayveri bo'lmasa, kompyuteringiz ovoz chiqarmasligi yoki sifatsiz ovoz chiqarishi mumkin.

4. **Bluetooth adapteri drayveri:** simsiz ulanish orqali aloqa va ma'lumotlar uzatishni boshqarish orqali Bluetooth qurilmalari (klaviaturalar, sichqonlar, naushniklar) kompyuter bilan ishlash imkonini beradi.

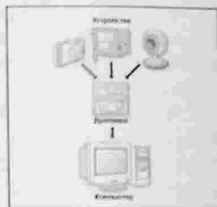
Umuman olganda, kompyuter drayverlari apparatning to'g'ri ishlashini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi va kompyuterning dasturiy va apparat qismlari o'rtasidagi aloqani ta'minlaydi.

Arxivlash dasturlari. Ular fayllarni siqish va paketlash, arxivlar yoki ma'lumotlarning zaxira nusxalarini yaratish uchun ishlatiladi. Bunday dasturlar foydalanuvchiga o'z fayllarini samarali boshqarish va ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi.

Kompyuterlarda xizmat ko'rsatish dasturlari deganda – servis dasturiy ta'minotlari nazarda tutiladi.

Internet axborot rusurlarida drayver va utilitlar haqidagi savollarga quyidagi javoblarni olish mumkin:

Drayver – bu operatsion tizim uchun ko'rsatma sifatida ishlaydigan dastur. Drayver operatsion tizimga o'rnatilgan yoki o'rnatiladigan qurilmadan qanday foydalanishni



tushuntiradi⁷.

Drayver operatsion tizimga ma'lum bir uskunani (grafik karta, protsessor, simsiz adapter va boshqa har qanday fizik qurilmalar) qanday boshqarishni ko'rsatadigan dasturiy ta'minot. Shu sababli, agar ma'lum bir qurilma uchun drayver o'rnatilmagan bo'lsa, u umuman ishlamaydi yoki juda yomon ishlaydi⁸.

Utilita –Yordamchi dastur (inglizcha utility) – apparat va operatsion tizimning (OT) ishlashi bilan bog'liq vazifalarni bajarish uchun umumiy dasturiy ta'minotning bir qismi bo'lgan yordamchi kompyuter ilovasi⁹.

2.2. Mavzuni tayanch tushinchalari savol va javoblarda

Servis (xizmat ko'rsatuvchi) dasturiy ta'minoti (Сервисное программное обеспечение)

1-savol. Servis dasturiy ta'minotning asosiy maqsadi nima?

Javob: Servis dasturiy ta'minoti kompyuter tizimlarining dasturiy va apparat resurslarini boshqarish va saqlash uchun mo'ljallangan. Demak, servis dasturlari - bu kompyuter tizimini qo'llab-quvvatlash va texnik xizmat ko'rsatishni ta'minlaydigan dasturlardir.

2-savol. Servis dasturiy ta'minoti qanday vazifalarni bajaradi?

Javob: Xizmat dasturiy ta'minoti tizimning dasturiy komponentlarini kuzatish, yangilash, diagnostika qilish, sozlash va boshqarish funksiyalarini bajaradi.

3-savol. Servis dasturiy ta'minotidan foydalanishning qanday afzalliklari bor?

Javob: Xizmat dasturiy ta'minoti kompyuter tizimlarini boshqarish va ularga xizmat ko'rsatish samaradorligini oshirish, ish unumdorligini oshirish va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi.

4-savol. Servis dasturiy ta'minotining qanday turlari mavjud?

Javob: Servis dasturiy ta'minotining ko'plab turlari mavjud, jumladan, monitoring tizimlari, antivirus dasturlari, zaxira dasturlari, tarmoqni boshqarish dasturlari va boshqalar.

⁷<https://thecode.media/driver/> Что такое драйвер и зачем он нужен - Журнал «Код» программирование без снобизма

⁸<https://os-helper.ru/pe/chto-takoe-drayver-na-kompyutere-i-dlya-chego-on-nuzhen.html>

⁹https://pravochnick.ru/informatika/programmnoe_obespechenie/utility_servisnoe_programmnoe_obespechenie/
Утилиты, сервисное программное обеспечение

5-savol. Servis dasturiy ta'minotini tanlashda qanday mezonlarga e'tibor berish kerak?

Javob: Servis dasturiy ta'minotini tanlashda uning operatsion tizimga mosligi, funktsionalligi, ishonchliligi, foydalanish qulayligi va narxini hisobga olish kerak.

6-savol. Servis dasturiy ta'minotdan foydalanishda xavfsizlikning asosiy talablari qanday?

Javob: Servis dasturiy ta'minotidan foydalanishda asosiy xavfsizlik talablari orasida zararli dasturlardan himoya qilish, ma'lumotlar maxfiyligi, kirishni boshqarish va imtiyozlarni boshqarish kiradi.

Компьютерный комплексный сервис (Системное программное обеспечение ПК)

7-savol. Kompyuter tizimining dasturiy ta'minoti nima?

Javob: Shaxsiy kompyuter tizimining dasturiy ta'minoti - bu kompyuter texnikasining foydalanuvchi dasturlari bilan o'zaro aloqasini ta'minlaydigan maxsus dastur yoki dasturlar to'plami.

8-savol. Kompyuter tizimining dasturiy ta'minoti qanday vazifalarni bajaradi?

Javob: Kompyuter tizimining dasturiy ta'minoti operatsion tizimni yuklash, kompyuter resurslarini boshqarish, xavfsizlikni ta'minlash va dasturiy ta'minotni yangilash funktsiyalarini bajaradi.

9-savol. Kompyuter tizimi dasturiy ta'minotining asosiy elementlari nimalardan iborat?

Javob: Kompyuter tizimi dasturiy ta'minotining asosiy elementlari - operatsion tizim, qurilma drayverlari, yordamchi dasturlar va texnik xizmat ko'rsatish dasturlari.

10-savol. Zamonaviy shaxsiy kompyuterlarda qanday turdagi operatsion tizimlardan foydalaniladi?

Javob: Zamonaviy shaxsiy kompyuterlar Windows, macOS, Linux va boshqa operatsion tizimlarni ishlatilishi mumkin.

11-savol. Nima uchun qurilma drayverlari kompyuter tizimining dasturiy ta'minotiga kerak bo'ladi?

Javob: Qurilma drayverlari operatsion tizim va printerlar, skanerlar, video kartalar va boshqa kompyuter apparat qurilmalari o'rnatiladigan o'zaro aloqani ta'minlash uchun talab qilinadi.

12-savol. Utilitlar shaxsiy kompyuter tizimining dasturiy ta'minotining bir qismi sifatida qanday funktsiyalarni bajaradi?

Javob: Utilitlar turli funktsiyalarni bajaradi, masalan, tizim diagnostikasi, fayllar bilan ishlash, diskni tozalash, jarayonni boshqarish

va kompyuterning ishlashini optimallashtirish uchun boshqa operatsiyalar.

13-savol. Kompyuter dasturlashda utilitlar nimalardan iborat?

Javob: Kompyuter dasturlashdagi utilit (yordamchi) dasturlar foydalanuvchining kompyuter bilan ishlashini osonlashtiradigan aniq vazifalarni bajarish uchun mo'ljallangan maxsus dasturlardir.

14-savol. Utilitlar qanday vazifalarni bajarishi mumkin?

Javob: Utilitalar tizimni vaqtinchalik fayllardan tozalash, fayllarni arxivlash va ochish, viruslarni tekshirish, diskni defragmentatsiya qilish va boshqalar kabi turli funktsiyalarni bajarishi mumkin.

15-savol. Utilitlarga qanday misollarni bilasiz?

Javob: Mashhur utilit (yordamchi) dasturlari **CCleaner**, **WinRAR**, antivirus dasturlari, **Disk DefragmEnter**, Vazifalar menejeri va boshqa dasturlarni o'z ichiga oladi.

16-savol. Utilitalar kompyuter ish faoliyatini qanday yaxshilashi mumkin?

Javob: Utilitalar tizimni optimallashtirish, keraksiz fayllarni yo'qotish, xatolarni bartaraf qilish va viruslarni yo'q qilish orqali kompyuter ish faoliyatini yaxshilashga yordam beradi.

17-savol. Shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish uchun qanday yordamchi dasturlar foydali bo'lishi mumkin?

Javob: Fayl va papkalarni shifrlashning utilit dasturlari, antivirus dasturlari va Internetning faol izlarini tozalash dasturlari - shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilishga yordam beradi.

18-savol. Kompyuteringiz uchun utilit dasturlarni qanday tanlash mumkin?

Javob: Kompyuteringiz uchun utilit dasturlarni tanlashda foydalanuvchi ularning funktsionalligiga, foydalanuvchilar sharhlariga, reytinglariga, ehtiyojlaringiz uchun mosligiga va operatsion tizim bilan mosligiga e'tibor berishi kerak.

19-savol. Drayver nima va ular nima uchun kerak?

Javob: Drayverlar - bu operatsion tizim va kompyuter texnikasi o'rtasidagi aloqani ta'minlaydigan dasturiy ta'minot. Ular kompyuterdagi barcha qurilmalarning to'g'ri ishlashni ta'minlash uchun kerak bo'ladi.

20-savol. Drayverlarning qanday turlari mavjud?

Javob: Video kartalar, ovoz kartalari, printerlar, tarmoq kartalari, USB qurilmalari va boshqa kompyuter komponentlari uchun drayverlar mavjud.

21-savol. Kompyuterda drayverlarni qanday yangilash mumkin?

Javob: Kompyuterdagi drayverlarni yangilash uchun Пускда sichqoncha o'ng tugmasini bosib "Диспетчер устройств"ga o'tiladi, keyin kerakli qurilma nomi ajratilib kontekst menyudan "Обновить конфигурацию оборудования" buyrug'i beriladi.

22-savol. Agar drayver yo'qligi sababli kompyuter qurilmani tanimasa nima qilishim kerak?

Javob: Bunday holda foydalanuvchi qurilma ishlab chiqaruvchisining rasmiy veb-saytidan kerakli drayverni yuklab olishi yoki drayverlarni qidirish va o'rnatish uchun maxsus dasturlardan foydalanishi mumkin.

23-savol. Eskirgan drayverlar tufayli qanday muammolar paydo bo'lishi mumkin?

Javob: Eskirgan drayverlar kompyuterini ishdan chiqishiga, ishlash tezligini sekinlashishiga va qurilmalardan foydalanishda xato va muammolarni keltirib chiqarish holatlari kuzatiladi.

24-savol. Drayverlar zararli bo'lishi mumkinmi?

Javob: Ha, zararli drayverlar kompyuteringiz xavfsizligiga tahdid solishi mumkin, shuning uchun faqat tasdiqlangan va haqiqiy drayverlarni o'rnatish va yangilash talab etiladi.

25-savol. Arxivatorlar nima?

Javob: Arxivatorlar - bu fayllar hajmini kamaytirish va uzatishni osonlashtirish uchun arxivga joylashtirish imkonini beruvchi dasturlar.

26-savol. Bozorda qanday ommaviy arxivatorlar mavjud?

Javob: Ommaviy arxivatorlar orasida WinRAR, 7-Zip, WinZip, PeaZip va boshqalar.

27-savol. Qaysi arxiv formati eng keng tarqalgan?

Javob: Eng keng tarqalgan arxiv formati ZIP bo'lib, uni deyarli har qanday boshqa arxivator dasturlari bilan ochish mumkin.

28-savol. Arxivatorlardan foydalanishning afzalliklari nimada?

Javob: Arxivatorlar fayllar hajmini kamaytirishga, ularni parollar bilan himoya qilishga va Internet orqali fayllarni uzatish jarayonini soddalashtirishga yordam beradi.

29-savol. Arxivatorlar fayllarni qadoqlashdan tashqari qanday vazifalarni bajarishi mumkin?

Javob: Arxivatorlar arxivdan fayllarni ochish ishlarini, o'z-o'zidan ochiladigan arxivlarni yaratishni, arxivdagi axborotlarni butunligini tekshirish va arxivlar tarkibidagi fayllarda tahrirlashlash ishlarini amalga oshirish mumkin.

30-savol. Ayrim arxivator dasturlar qanday qo'shimcha funktsiyalarni taqdim etishi mumkin?

Javob: Ba'zi arxivatorlar turli xil arxiv formatlarini qo'llab-quvvatlashi, arxivni avtomatik ravishda qismlarga ajratishi, fayllarni shifrlashi va boshqa ko'plab ishlarni amalga oshirishi mumkin.

31-savol. Windows xizmatlari nima?

Javob: Windows xizmatlari - bu Windows operatsion tizimida fon rejimida muayyan funktsiyalarni bajarishga mo'ljallangan ilovalar.

32-savol. Windows xizmatlarini qanday boshqariladi?

Javob: Windows xizmatlarini **Панель управления** - Boshqarish paneli orqali yoki buyruq satridagi "services.msc" buyrug'i yordamida boshqarish mumkin.

33-savol. Agar uning nomi ma'lum bo'lsa, Windows xizmatini qanday topish mumkin?

Javob: Windows xizmatini nomi bo'yicha qidirish uchun siz buyruq qatorini ishga tushirishingiz va "sc query <service_name>" buyrug'ini kiritishingiz kerak.

34-savol. Windows xizmatining ishga tushirish turini qanday o'zgartirish mumkin?

Javob: Windows xizmatining ishga tushirish turini o'zgartirish uchun siz **Панель управления** - Boshqaruv panelida xizmat xususiyatlarini ochishingiz va ochiladigan ro'yxatdan keraklisini ishga tushirish turini tanlashingiz kerak.

35-savol. Windows xizmatini qo'lda to'xtatish yoki ishga tushirish mumkinmi?

Javob: Ha, Windows xizmatini **Панель управления** - Boshqarish paneli yoki **Командная строка** - Buyruqning satri orqali qo'lda to'xtatish yoki ishga tushirish mumkin.

36-savol. Windows xizmatining ish holatini qanday aniqlash mumkin?

Javob: Windows xizmatining ish holatini bilish uchun komandnaya strokani ishga tushirib va "sc query <service_name>" buyrug'i kiritiladi.

[Disklarni optimallashtirish (Оптимизация дисков)]

37-savol. Diskni defragmentatsiyalash qilish nima?

Javob: Diskni defragmentatsiyalash - bu kompyuterni ishlashini yaxshilash uchun qattiq diskdagi ma'lumotlarni qayta tartibga solish jarayoni.

38-savol. Diskni qanchalik tez-tez defragmentatsiya qilish kerak?

Javob: Agar kerak bo'lsa, ko'p sonli dasturlarni o'rnatgandan so'ng yoki kompyuterning ishlashi sezilarli darajada sekinlashganda diskni defragmentatsiya qilish tavsiya etiladi.

39-savol. Diskni optimallashtirishning defragmentatsiyadan tashqari yana qanday usullari mavjud?

Javob: Defragmentatsiyaga qo'shimcha ravishda siz vaqtinchalik fayllarni tozalashingiz, brauzer keshini tozalashingiz, keraksiz dasturlar va fayllarni o'chirib tashlashingiz va avtomatik ishga tushirishlarni sozlashingiz mumkin.

40-savol. Diskda qancha bo'sh joy qolganligini qanday aniqlash mumkin?

Javob: Diskdagi bo'sh joyni bilish uchun **Windows Помощник**ni ochib, undan kerakli diskni tanlab (masalan, (D:) diskni) sichqoncha o'ng tugmasini bosish orqali ochiladigan buyruqlar ro'yxatidan **"Свойства (Xususiyatlar)"** dialog oynasidagi ma'lumotlardan ko'rish mumkin.

41-savol. Diskni optimallashtirishda qanday dasturlar yordam beradi?

Javob: Diskni optimallashtirish uchun ko'plab dasturlar mavjud, masalan, **CCleaner, Auslogics Disk Defrag, Wise Disk Cleaner** va boshqalar.

42-savol. Diskni optimallashtirishda zaxira nusxalari qanday rol o'ynaydi?

Javob: Rezerv (zaxira) nusxalari diskdagi axborotlar nosozlik sababli yo'qolgan taqdirda ularni qayta tiklashga yordam beradi, shuning uchun zaxira nusxalarni yaratish disk xavfsizligi va optimallashtirishni ta'minlash uchun tavsiya etiladi.

| Vazifa menejeri (Диспетчер задач)

43-savol. Vazifa dispatcheri nima?

Javob: Vazifa dispatcheri - bu turli vazifalar orasida protsessor va xotira resurslarini taqsimlash orqali kompyuterda vazifalarning bajarilishini boshqaradigan dastur.

44-savol. Vazifa dispatcherining asosiy vazifalari nimalardan iborat?

Javob: Vazifa dispatcherini vazifalarni boshlash, to'xtatish va ustuvorliklarni belgilash, resurslarni boshqarish, ilovalar o'rtasida CPU vaqtini almashish va jarayonlar holatini kuzatish uchun javobgardir.

45-savol. Vazifa dispatcheri qanday vazifalarni boshqarishi mumkin?

Javob: Vazifa dispatcheri bilan jarayonlarning bajarilishini, bajarilish oqimlarini, kechiktirilgan vazifalarni va bajarish navbatdagi vazifalarni rejalashtirishni boshqaradi.

46-savol. Vazifa dispatcheri topshiriqni bajarishning qanday mezonlaridan foydalanadi?

Javob: Vazifa dispatcheri vazifalarni rejalashtirish uchun turli mezonlardan foydalanishi mumkin, masalan, vazifa ustuvorligi, bajarish muddati, resurslar mavjudligi va boshqalar.

47-savol. Vazifa dispatcherlarining qanday turlari mavjud?

Javob: Vazifa dispatcherlarining bir nechta turlari mavjud, masalan, belgilangan ustuvorlik rejalashtiruvchisi, adaptiv rejalashtiruvchi, real vaqtda rejalashtiruvchi va boshqalar.

48-savol. Vazifa dispatcheridan foydalanishning qanday afzalliklari bor?

Javob: Vazifa dispatcheridan foydalanish hisoblash resurslarini samarali taqsimlash, tizim ish faoliyatini yaxshilash, muzlatish va resurslar uchun tortishuvlarning oldini olish va kompyuter ingizdagi ilovalarning yanada barqaror ishlashini ta'minlash imkonini beradi.

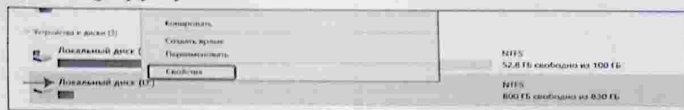
2.3. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari

Kompyuter disklarini optimallashtirish

2.2.1-vazifa.

Disk defragmentatsiyasi nima va u nima uchun amalga oshiriladi?

Yangi qattiq diskda fayllar tartib bilan yoziladi. Biroq, foydalanuvchi axborotlarni o'chirishi kerak bo'lgan vaqt keladi. Natijada, diskda yangi axborotlarni yozish mumkin bo'lgan tarqoq bo'sh yacheyka-kataklar paydo bo'ladi. Windows tizimi shunday tuzilganki, axborotlarni takroriy yozuvi o'zaro yaqin va bo'sh bo'lgan fragmentlarga qayta yoziladi.



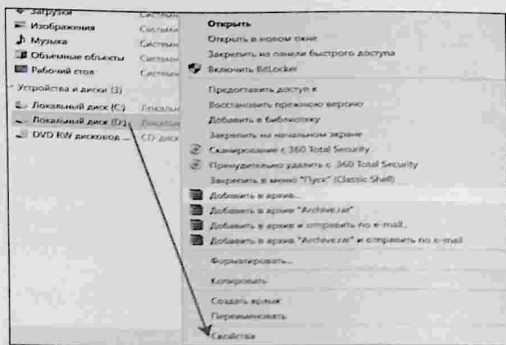
2.2.1-rasm.

Agar fayl juda katta bo'lsa, tizimning o'zi uni qismlarga ajratadi va diskdagi bo'sh joylarni shu tarzda to'ldiradi. Axborot almashishning bu jarayoni fragmentatsiya deb ataladi. Shu sababli, faylning o'zi (dasturlar, filmlar va boshqalar) buzilmagan holda qoladi.

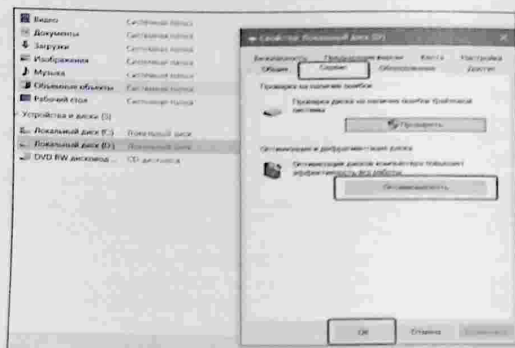
1) Рабочий стол (Ish stoli)dan “Этот компьютер”ni faollashtiring (2.2.1-rasm.).

2) Локальный диск (D:)ni faollashtiring va sichqoncha o'ng klavishni bosib kontekst menyuni oching (2.2.2-rasm.). Kontekst menyudagi buyruqlar ro'yxatidan Свойство (xossalar)ni tanlang.

3) Свойства: Локальный диск (D:) muloqat oynasidan Сервис vkladkasini faollashtirib Оптимизировать tugmasini keyin OK tugmasi bosiladi (2.2.3-rasm.).

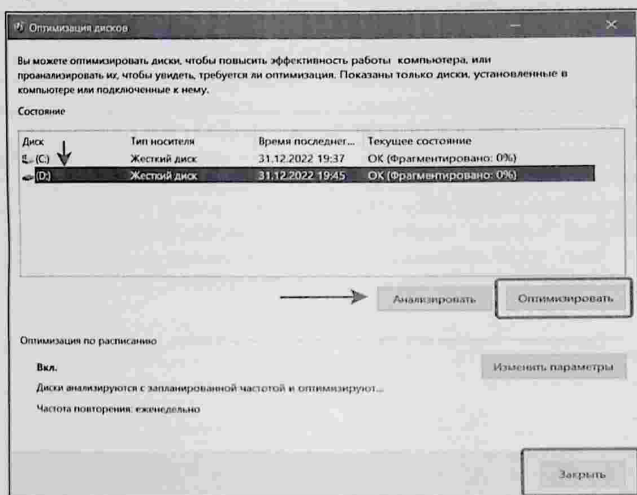


2.2.2-rasm.



2.2.3-rasm.

Natijada oynaga **Оптимизация дисков** muloqot oynasi ochiladi. Undan (D:)ni faollashtirib **Оптимизировать** buyrug'i beriladi (2.2.4-rasm.).



2.2.4-rasm.

Тизим dasturiy ta'minoti: Servis dasturlari (utilitalar) - operatsion tizim imkoniyatlarini kengaytiruvchi yordamchi kompyuter dasturlari. Bulgarga: fayl menejerlari; arxivator dasturlar; antivirus dasturlari; tizim diagnostikasi vositalari kiradi.

Компьютерда fayl yoki papkalarni arxivlash

2.2.2-vazifa.

Архивlash – bu ma'lumotlarni uzoq muddatli saqlash yoki tarmoq orqali uzatish uchun ishlov berish (to'plash, tasniflash, kataloglash, siqish (raqamli axborotlar uchun)).

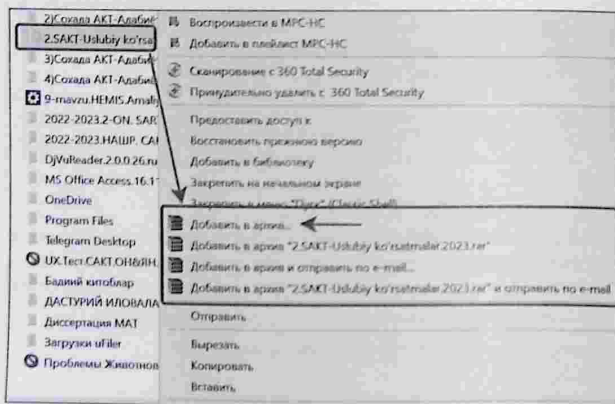
Файллarnи архивlash – bir nechta fayllarni bitta faylga yoki arxivlar patokida - arxivlash.

Архивlash (elektron arxivlash) uzoq muddatli saqlash uchun axborotni elektron shaklda qayd etishdir.

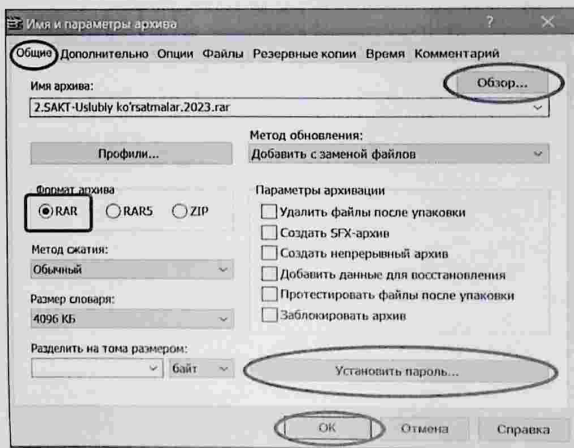
Arxivlash (ma'lumotlarni siqish) – bu ma'lumotni saqlash uchun zarur bo'lgan hajmning potentsial qisqarishi bilan boshqa shaklda (transkodlash) taqdim etish jarayoni. Turli xil ma'lumotlarni siqish algoritmlarining ko'plab sinflari mavjud bo'lib, ularning har biri o'ziga xos dastur sohasiga qaratilgan.

Telegram messengeri bilan tarmoqda fayl yoki fayllar guruhini uzatish mumkin. Lekin fayllardan iborat papkani uzatib bo'lmaydi. Papkalarni uzatish uchun uni arxivator dasturlari orqali arxivlash, siqish va kompakt ko'rinishga keltirish kerak bo'ladi.

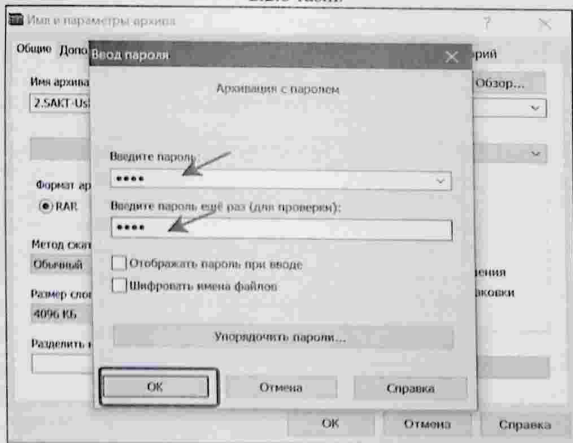
1-qadam. Fayl yoki papkani arxivlash uchun uni sichqoncha bilan ajratib, sichqonchani o'ng klavishni bosib kontekst menyuni oching (kompyuterda WinRAR, WinZIP yoki boshqa arxivlash ilovasi o'rnatilgan bo'lishi kerak). Kontekst menyuda papkani arxivlashni to'rtta usuli taklif qilinadi (2.2.5-rasm.). Kontekst menyuda keltirilgan ro'yxatdan **Добавить в архив...** (Arxivga qo'shish...)ni tanlaymiz.



2.2.5-rasm.



2.2.6-rasm.

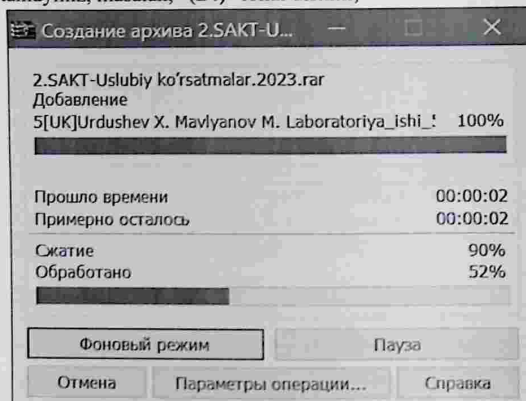


2.2.7-rasm.

2-qadam. "Имя и параметры архива" oynasini "Общие" vkladkasi faol bo'lgan holda ochiladi (2.2.6-rasm.). dastur

foydalanuvchiga arxivlashni RAR, RARS va ZIP formatlarni taklif etadi:

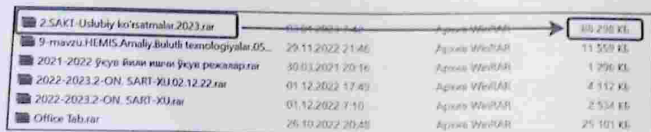
- 1) RAR formatini tanlab va unga bayroqcha o'rnatamiz;
- 2) **Обзор** tugmasini bosib, arxiv fayli saqlanishi kerak bo'lgan papkani tanlaymiz, masalan, "(D:)" lokal diskini;



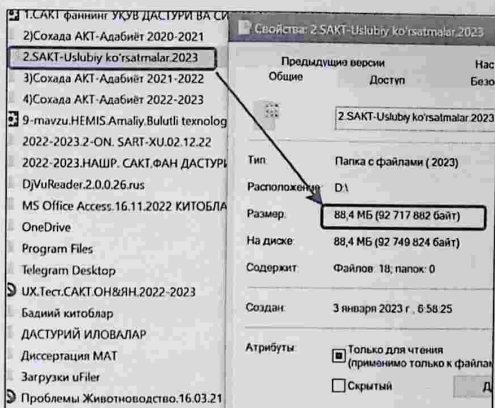
2.2.8-rasm.

3) **Установить пароль...** tugmasini bosib arxivlanadigan obyektga parol o'rnatamiz (2.2.7-rasm.). Ввод пароля (Parol kiritish) muloqat oynasiga tegishli parametrlarni o'rnatib, **OK** buyrug'ini beramiz.

3-qadam. **"Имя и параметры архива"** oynasidan **OK** tugmasini bosamiz. Natijada tanlangan papka o'rnatilgan parametrlariga ko'ra arxivlanadi (2.2.9-rasm.). Arxivlangan papkaning ko'rinishi 2.2.10-rasmda keltirilgan ko'rinishni oladi.



2.2.9-rasm.

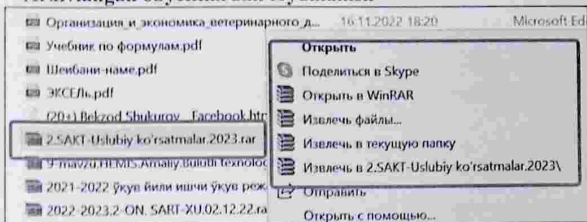


2.2.10-rasm.

Arxivlanadigan papkani kompyuter xotirasida egalagan o'lchamini aniqlash uchun u faollashtiriladi va kontekst menyudan **Свойства** buyrug'i tanlanadi. Chiqarilgan **Свойства:...** oynasidan joriy papkani o'lchamlari 88,4 MB yoki 92717882 baytdan iborat ekanligini ko'rishimiz mumkin (2.2.10-rasm.). Demak, papkani dastlabki o'lchami 92717882 baytdan iborat bo'lgan bo'lsa (2.2.6-rasm.) u arxivlangach 88298 bayt o'lchamga ega bo'ladi.

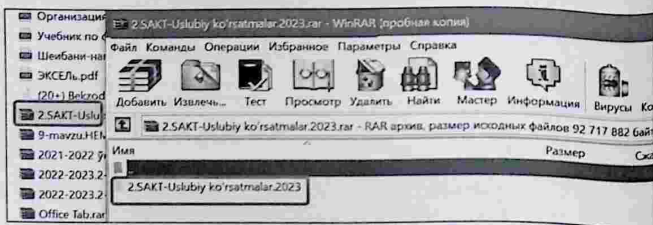
Tanlangan papkani dastlabki nomi "2.SAKT-Uslubiy ko'rsatmalar. 2023" kabi bo'lgan bo'lsa, uning arxivlangan fayli "2.SAKT-Uslubiy ko'rsatmalar.2023.rar" kabi nomda saqlanadi. Demak, arxivlangan fayllar kompyuter xotirasida "*.rar" kengaytmaga bilan saqlanadi.

Arxivlangan obyektlardan foydalanish



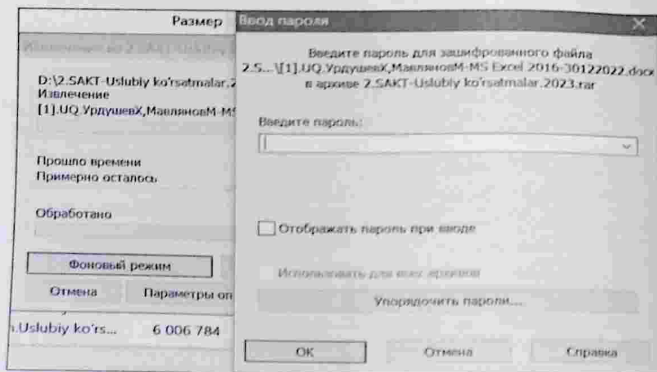
2.2.11-rasm.

4-qadam. Arxivlangan faylni faollashtirib kontekst menyuda keltiriladigan buyruqlar ro'yxatidan keraklisidan foydalanamiz (2.2.11-rasm.). Masalan, kontekst menyudan **Открыть** (Ochish) buyrug'i berilsa, "**2.SAKT-Uslubiy ko'rsatmalar.2023.rar-WinRAR**" muloqat oynasi ochiladi (2.2.12-rasm.).



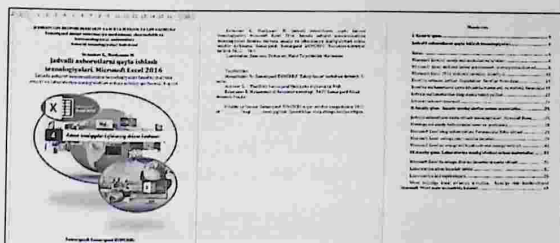
2.2.12-rasm.

Papka nomini sichqoncha bilan faollashtirsak, papkani tarkibi oynaga ochiladi (2.2.12-rasm.). Undan kerakli fayl tanlansa, **Ввод пароля** muloqat oynada o'rnatilgan parolni kiritish so'raladi (2.2.13-rasm.).



2.2.13-rasm.

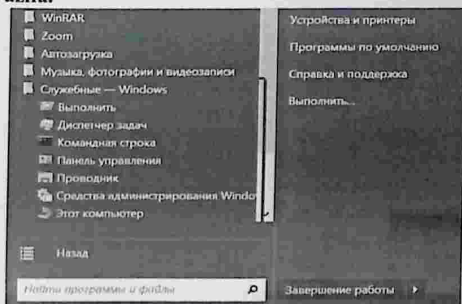
Введите пароль (Parolni kiriting) darchasiga tegishli parol kiritilib **ОК** tugmasi bosilsa, fayl oynaga ochiladi (2.2.14-rasm.).



2.2.14-rasm.

Windows 10ni **Службные Windows (Windows xizmatlari)** utilitalari.

2.2.3-vazifa.



2.2.15-rasm.

Службные Windowsni yuklash masalalar panelini **Пуск** tugmasi orqali amalga oshiriladi: **Пуск-Все программы - Службные Windows**.

Службные Windowsning tarkibi quyidagilardan iborat: **Выполнить**, **Диспетчер задач**, **Командная строка**, **Панель управления**, **Проводник**, **Средство администрирования Windows**, **Этот компьютер** (2.2.15-rasm.).

Masalan, **Службные Windows**dan **“Диспетчер задач”** tanlansa oynaga shu nomdagi muloqat oynasi chiqariladi. Bu oyna **Файл**, **Параметры** va **Вид** vkladkalariga ega. Bu utilita kompyuterda ko‘plab vazifalarni amalga oshiradi.

Masalan, foydalanuvchi ishlayotgan dastur “osilib qolganda” (ya’ni, ilovani foydalanuvchi so‘rovlariga javob bermagan hollarda) uni yopish va qayta yuklash talab etiladi. “Диспетчер задач” oynasida ayni paytda faol bo‘lgan fayllar ro‘yxati keltiriladi. Bu ro‘yxatdan “osilib qogan” ilova tanlanadi va Снять задачи buyrug‘i beriladi. “Диспетчер задач” utilitasini klaviaturadan Ctrl+Alt+Delete klavishlar brikmasini bosish orqali ham yuklash mumkin.

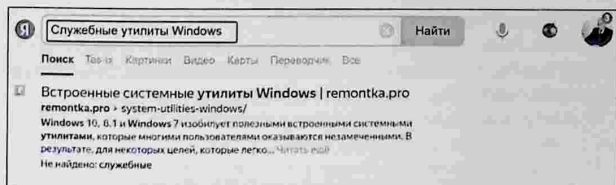
Имя	Состояние	ЦП	Память	Диск	Сеть
Приложения (5)					
Flow		0%	6,9 МБ	0 МБ/с	0 Мбит/с
Foxit Reader 6.0, Best Reader for...		0%	3,7 МБ	0 МБ/с	0 Мбит/с
Microsoft Word (2)		0,4%	220,5 МБ	0 МБ/с	0 Мбит/с
Диспетчер задач		0,8%	33,8 МБ	0 МБ/с	0 Мбит/с
Проводник (3)		1,8%	118,5 МБ	0,1 МБ/с	0 Мбит/с
Фоновые процессы (65)					
360 Total Security (32 бита)		0%	11,0 МБ	0 МБ/с	0 Мбит/с
360 Total Security (32 бита)		0%	0,3 МБ	0 МБ/с	0 Мбит/с

2.2.16-rasm.

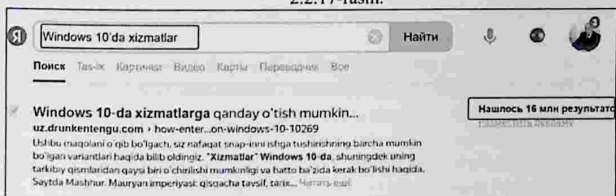
Windows 10ni **Службные Windows** utilitalari vazifalari o‘rganishda Internet axborot resurslaridan foydalanish.

2.2.4-vazifa.

Ko‘rsatma. Brauzerlardan birini yuklang va “Службные утилиты Windows” yoki “Windows 10 da xizmatlar” mavzularida qidiruvlarni amalga oshiring. Topilgan saytlarni URL (Унифицированный указатель ресурса) manzillarini va nomlarini ro‘yxatini tuzing (2.2.17 -2.2.18-rasmlar).



2.2.17-rasm.



2.2.18-rasm.

Mavzu bo'yicha test savollari¹⁰:

"Servis (Xizmat) dasturlari" mavzusi bo'yicha:

1. Apparat ta'minoti muammolarini diagnostika qilish va tuzatish uchun qanday turdagi dasturiy ta'minot ishlatiladi?

- A) Antivirus ilovasi
- B) Utilit xizmatlar
- C) Operatsion tizim
- D) Matn protsessori

2. Defragmentatsiya nima?

A) Qattiq diskdan keraksiz fayllarni olib tashlash jarayoni.
B) Qattiq diskdagi fragment (parcha)langan ma'lumotlarni qayta tartiblash jarayoni.

C) Ma'lumotlarni zaxiralash jarayoni.

D) Yangi dasturiy ta'minotni o'rnatish jarayoni.

3. Qurilma drayverlari va tizim yangilanishlarini boshqarish uchun qanday dastur ishlatiladi?

- A) Qurilma dispatcher (Диспетчер устройств)
- B) Tizimni tiklash utilit ilovasi
- C) Vazifa menejeri (Менеджер задач)

¹⁰https://t.me/chatgpt_tgm_bot, [@chatgpt_tgm_bot](https://t.me/chatgpt_tgm_bot)

- D) Microsoft boshqaruv konsoli
4. Zaxira (rezerv) nima?
- A) Yo'qolgan taqdirda ularni qayta tiklashni ta'minlash uchun muhim ma'lumotlarning nusxasini yaratish jarayoni.
- B) Kompyuterdan keraksiz fayllarni olib tashlash jarayoni.
- C) Yangi dasturiy ta'minotni o'rnatish jarayoni.
- D) Uskuna muammolarini bartaraf etish jarayoni.
5. Tizim registridagi keraksiz yozuvlarni tozalash uchun qanday dastur ishlatiladi?
- A) Registry Cleaner
- B) Tizimni tiklash утилит ilovasi
- C) Qurilma dispatcher (Диспетчер устройств)
- D) Vazifa menejeri (Менеджер задач)
6. Virtualizatsiya nima?
- A) bitta fizik kompyuterda bir nechta operatsion tizimlarni ishga tushirish uchun virtual mashinani yaratish jarayoni.
- B) kompyuterdan viruslarni olib tashlash jarayoni.
- C) ma'lumotlarni zaxiralash jarayoni.
- D) Yangi dasturiy ta'minotni o'rnatish jarayoni.
7. Fayllarni siqish uchun qanday dastur ishlatiladi?
- A) Arxivlovchi (arxivator)
- B) Registry Cleaner
- C) Vazifa menejeri (Менеджер задач)
- D) Tizimni tiklash yordam ilovasi
8. Tizimni optimallashtirish nima?
- A) Kompyuterning ishlashini yaxshilash uchun uni sozlash jarayoni.
- B) Kompyuterdan viruslarni olib tashlash jarayoni.
- C) Ma'lumotlarni zaxiralash jarayoni.
- D) Yangi dasturiy ta'minotni o'rnatish jarayoni.
9. Kompyuterning ishlashini nazorat qilish uchun qanday dastur qo'llaniladi?
- A) Vazifa menejeri (Менеджер задач)
- B) Tizimni tiklash yordam ilovasi
- C) Registry Cleaner
- D) Arxivator
10. Antivirus ilovasi nima?
- A) Kompyuteringizni viruslar va boshqa zararli dasturlardan himoya qiluvchi dasturiy ta'minot.
- B) Tizim registrini tozalovchi dasturiy ta'minot.

C) Virtual mashinalarni yaratuvchi dasturiy ta'minot.

D) Fayllarni siqadigan dastur.

"Kompyuter tizimining dasturiy ta'minoti" mavzusi bo'yicha:

11. Kompyuterning apparat resurslarini boshqarish uchun qaysi tizim dasturiy komponenti javobgar?

A) Operatsion tizim

B) Qurilma drayverlari

C) Kommunal xizmatlar

D) BIOS

12. Operatsion tizim nima?

A) Operatsion tizim - bu kompyuterning apparat va dasturiy resurslarini boshqaradigan asosiy dasturiy ta'minot. U foydalanuvchilarga kompyuter bilan ishlash, dasturlarni ishga tushirish, fayl va papkalarni boshqarish uchun interfeysni taqdim etadi.

B) Kompyuter muammolarini tashxislash va tuzatish uchun ishlatiladigan dasturiy ta'minot.

C) Kompyuteringizni viruslardan himoya qiluvchi dastur.

D) Fayl va papkalarni boshqaradigan dasturiy ta'minot.

13. Kompyuterni yuklash va operatsion tizimni ishga tushirish uchun qanday turdagi tizim ilovasidan foydalaniladi?

A) BIOS

B) Operatsion tizim

C) Qurilma drayverlari

D) kommunal xizmatlar

14. Qurilma drayveri nima?

A) Operatsion tizimning ma'lum bir apparat komponenti bilan bog'lanishiga imkon beruvchi dasturiy ta'minot.

B) Ma'lumotlarning zaxira nusxalarini yaratish uchun foydalaniladigan dastur.

C) Kompyuteringizni zararli dasturlardan himoya qiluvchi dasturiy ta'minot.

D) Kompyuterning ishlashini optimallashtiradigan dasturiy ta'minot.

15. Qaysi tizim dasturiy komponenti kompyuter xotirasini boshqarish uchun javob beradi?

A) Operatsion tizim

B) Qurilma drayverlari

C) BIOS

D) Utilitlar

16. Foydali dastur nima?

A) Kompyuter muammolarini tashxislash va tuzatish uchun ishlatiladigan dasturiy ta'minot.

B) Kompyuterini viruslardan himoya qiluvchi dastur.

C) Fayl va papkalarni boshqaradigan dasturiy ta'minot.

D) Kompyuterning ishlashini optimallashtiradigan dasturiy ta'minot.

17. Fayl va papkalarni boshqarish uchun qanday turdagi tizim ilovasidan foydalaniladi?

A) Windows Проводник

B) Operatsion tizim

C) Qurilma drayverlari

D) Utilitlar

18. Fayl tizimi (Файловая система) nima?

A) Diskdagi fayllarni tartibga solish va saqlash uchun foydalaniladigan mantiqiy tuzilma.

B) Ma'lumotlarning zaxira nusxalarini yaratish uchun foydalaniladigan dastur.

C) Kompyuterni zararli dasturlardan himoya qiluvchi dasturiy ta'minot.

D) Kompyuterning ishlashini optimallashtiradigan dasturiy ta'minot.

19. Klaviatura va sichqoncha ma'lumotlarini qayta ishlash uchun qaysi tizim dasturiy komponenti javob beradi?

A) Operatsion tizim

B) Qurilma drayverlari (Драйверы устройств)

C) BIOS

D) Utilitlar

20. Virtual mashina nima?

A) Bir vaqtning o'zida bitta (fizik) kompyuterda bir nechta operatsion tizimlarning ishlashini ta'minlovchi dasturiy ta'minot.

B) Ma'lumotlarning zaxira nusxalarini yaratish uchun foydalaniladigan dastur.

C) Kompyuterni zararli dasturlardan himoya qiluvchi dasturiy ta'minot.

D) Kompyuterning ishlashini optimallashtiradigan dasturiy ta'minot.

"Drayverlar" mavzusi bo'yicha:

21. Qurilma drayveri nima?

A) Operatsion tizimning apparat komponenti bilan bog'lanishiga imkon beruvchi dasturiy ta'minot.

B) Kompyuterga ulanadigan apparat komponenti.

C) Kompyuterni viruslardan himoya qiluvchi dastur.

D) Kompyuterning ishlashini optimallashtiradigan dasturiy ta'minot.

22. Video kartani boshqarish uchun qaysi turdagi qurilma drayveri ishlatiladi?

A) Video karta drayveri

B) Printer drayveri

C) Tarmoq kartasi drayveri

D) Tovush kartasi drayveri

23. Qurilma drayveri o'rnatilmagan bo'lsa nima bo'ladi?

A) Uskuna komponenti to'g'ri ishlamaydi.

B) Kompyuter sekinroq ishlaydi.

C) Kompyuterdagi ma'lumotlar shikastlangan bo'lishi mumkin.

D) Kompyuter ishlamay qolishi mumkin.

24. Qurilma drayverini qanday yangilash mumkin?

A) Qurilma dispatcher (Диспетчер устройств) orqali

B) Qurilma ishlab chiqaruvchisi veb- saytidan

C) Windows yangilash markazidan (Центр обновления Windows)

D) Barcha keltirilganlar orqali

25. Drayverning raqamli imzosi nima?

A) drayverni Microsoft tomonidan ko'rib chiqilgan va tasdiqlanganligini tasdiqlovchi elektron imzo.

B) drayverlarni himoya qilish uchun ishlatiladigan shifrlash turi.

C) drayverlarni kompyuterni qayta yoqmasdan o'rnatish uchun ishlatiladigan mexanizm.

D) drayverlarni oldingi versiyalarga qaytarish imkonini beruvchi funksiya.

26. Noto'g'ri qurilma drayverini o'rnatish qanday oqibatlariga olib kelishi mumkin?

A) Tizimning noto'g'ri ishlashi

B) Qurilmaning shikastlanishi

C) Ma'lumotlarning sizib chiqishi

D) yuqoridagilarning barchasi

27. Universal haydovchi nima?

A) Bir necha turdagi qurilmalar bilan ishlay oladigan drayver.

B) Operatsion tizim tomonidan avtomatik ravishda o'rnatiladigan drayver.

C) Maksimal ishlash uchun optimallashtirilgan drayver.

D) Qo'shimcha xavfsizlikni ta'minlovchi haydovchi.

28. Qurilma drayverlarini qanchalik tez-tez yangilash tavsiya etiladi?

A) Har oyda

B) Har chorakda

C) Har yili

D) Kerak bo'lganda

29. Drayverlarning muvofiqligi rejimi nima?

A) Eski drayverlarga yangi operatsion tizimlar bilan foydalanish imkonini beruvchi rejim.

B) Drayverning barqarorligini oshirishni ta'minlaydigan rejim.

C) O'yinlar uchun drayverning ishlashini optimallashtiradigan rejim.

D) Drayverlarni raqamli imzosiz o'rnatish imkonini beruvchi rejim.

30. Agar qurilma drayverida muammo yuzaga kelsa, nima qilish kerak?

A) Drayverni o'chirib va uni qayta o'rnatish.

B) Drayverni eng so'nggi versiyasiga yangilash.

C) Qurilmani o'chirib - qayta yoqish.

D) Yuqoridagilarning barchasi

"Utilit" mavzusi bo'yicha:

31. Utilit ilovasi nima?

A) Muayyan vazifani bajarish uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minot.

B) Operatsion tizim turi.

C) Uskuna komponenti.

D) Virus.

32. Kompyuteringizni tozalash va optimallashtirish uchun qanday utilit dastur ishlatiladi?

A) Disk tozalovchisi (Очиститель диска)

B) Antivirus

C) Fayl menejeri (Файловый менеджер)

D) Matn muharriri

33. Diskni defragmentatsiya qilish nima?

A) qattiq diskdagi fragment (bo'lak)langan ma'lumotlarni qayta tartiblash jarayoni.

B) kompyuterdan keraksiz fayllarni olib tashlash jarayoni.

C) ma'lumotlarni zaxiralash jarayoni.

D) yangi dasturiy ta'minotni o'rnatish jarayoni.

34. Fayllarni arxivlash va siqish uchun qanday yordamchi dasturdan foydalaniladi?

A) Arxivator, arxivlovchi

B) Registry Cleaner

C) Vazifa menejeri (Диспетчер задач)

D) Parol menejeri (Менеджер паролей)

35. Ro'yxatga olish kitobini tozalash vositasi nima?

A) Tizim registridan keraksiz yozuvlarni olib tashlaydigan yordamchi dastur.

B) Kompyuter ish faoliyatini optimallashtiradigan yordamchi dastur.

C) Kompyuteringizni viruslardan himoya qiluvchi yordamchi dastur.

D) Virtual mashinalarni yaratuvchi yordamchi dastur.

36. Kompyuterning ishlashini nazorat qilish uchun qanday utilit dastur ishlatiladi?

A) Vazifa menejeri (Менеджер задач)

B) Disk tozalagich (Очиститель диска)

C) Disk defragmentatori (Дефрагментатор диска)

D) Arxivator

37. Tizimni tiklash utilit ilovasi nima?

A) Kompyuteringizni oldingi holatga qaytarish imkonini beruvchi utilit ilovasi.

B) Ma'lumotlarning zaxira nusxalarini yaratuvchi utilit ilovasi.

C) Kompyuteringizni zararli dasturlardan himoya qiluvchi utilit ilovasi.

D) Kompyuter ish faoliyatini optimallashtiradigan utilit ilovasi.

38. Parollarni boshqarish uchun qanday utilit dastur ishlatiladi?

A) Parol menejeri (Менеджер паролей)

B) Registry Cleaner (Reestr tozalovchisi - Очиститель реестра)

C) Vazifa menejeri (Менеджер задач)

D) Arxivator (Архивировщик)

39. Virtual mashina nima?

A) bitta fizik kompyuterda bir nechta operatsion tizimlarni ishga tushirish imkonini beruvchi utilit dastur.

B) ma'lumotlarning zaxira nusxalarini yaratuvchi utilit dastur.

- C) kompyuterini zararli dasturlardan himoya qiluvchi utilit dastur.
 D) kompyuter ish faoliyatini optimallashtiradigan utilit dastur.
40. Kompyuter muammolarini aniqlash va tuzatish uchun qanday yordamchi dastur ishlatiladi?
- A) Diagnostika utilit ilovasi
 - B) Disk tozalagich
 - C) Diskni defragmentatorlash
 - D) Parol menejeri
- "Arxivatorlar" mavzusi bo'yicha:**
41. Arxivlash nima?
- A) Bir nechta fayllarni siqib, bitta arxivga birlashtiruvchi dastur.
 - B) Ma'lumotlarni saqlash qurilmasi.
 - C) Operatsion tizim turi.
 - D) Zararli dastur turi.
42. Qaysi arxiv formati eng keng tarqalgan?
- A) ZIP
 - B) RAR
 - C) 7z
 - D) TAR
43. Siqis darajasi nima?
- A) Siqilgandan keyin fayl hajmi necha marta kichraytirilganligini ko'rsatadigan ko'rsatkich (multiplikator).
 - B) Ma'lumotlarni siqish uchun ishlatiladigan algoritim.
 - C) Arxiv formati turi.
 - D) Siqilish sodir bo'lish tezligi.
44. ZIP formatida qanday siqish usuli qo'llaniladi?
- A) DEFLATE
 - B) Lempel-Ziv-Markov zanjiri algoritmi (LZMA)
 - C) Burrows-Wheeler transformatsiyasi (BWT)
 - D) diapazon kodlash
45. O'z-o'zidan ochiladigan (самораспаковывающийся) arxiv nima?
- A) Arxivatordan foydalanmasdan ochish mumkin bo'lgan arxiv.
 - B) Parol bilan himoyalangan arxiv.
 - C) Yuqori siqish algoritmidan foydalanadigan arxiv.
 - D) Faqat ma'lum turdagi fayllarni o'z ichiga olgan arxiv.
46. Quyidagi arxivchilardan qaysi biri ochiq manba hisoblanadi?
- A) 7-Zip
 - B) WinRAR

C) WinZip

D) PeaZip

47. Ко'п раққали (многотомный архив) архив нима?

A) Saqlash va uzatish qulayligi uchun bir necha qismlarga bo'lingan arxiv.

B) Bir nechta turli xil fayl turlarini o'z ichiga olgan arxiv.

C) Bir nechta kalitlar yordamida shifrlangan arxiv.

D) Juda yuqori siqilis darajasiga ega arxiv.

48. 7z formatida qanday yo'qotishsiz siqish algoritmi qo'llaniladi?

A) LZMA

B) BWT

C) Huffman kodlash

D) Arifmetik kodlash

49. Arxiv parolini himoya qilish nima?

A) Parol yordamida arxivni shifrlash imkonini beruvchi funktsiya.

B) Muayyan foydalanuvchilarning arxivga kirishini cheklash imkonini beruvchi funktsiya.

C) Zararlangan arxivlarni tiklash imkonini beruvchi funktsiya.

D) Arxivlarni yuqor darajada siqish imkonini beruvchi funktsiya.

50. Katta media fayllarni siqish uchun qaysi arxivator yaxshiroq?

A) WinRAR

B) 7-Zip

C) PeaZip

D) WinZip

"Diskni optimallashtirish" mavzusi bo'yicha:

51. Diskni defragmentatsiya qilish nima?

A) qattiq diskdagi qismlarga bo'lingan ma'lumotlarni qayta tartiblash jarayoni.

B) kompyuterdan keraksiz fayllarni olib tashlash jarayoni.

C) ma'lumotlarni zaxiralash jarayoni.

D) yangi dasturiy ta'minotni o'rnatish jarayoni.

52. Disklarni defragmentatsiya qilish uchun quyidagi Windows vositalaridan qaysi biri ishlatiladi?

A) Diskni tozalash (Очистка диска)

B) Disk defragmentatori (Дефрагментатор диска)

C) Tizimni tiklash (Восстановление системы)

D) Qurilma menejeri (Диспетчер устройств)

53. "Файл подкачки" нима?

A) Windows operatsion tizimi tomonidan operativ xotira (RAM)ni kengaytirish uchun ishlatiladigan qattiq diskdagi fayl (virtual xotira).

B) Bo'laklangan fayllar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan fayl.

C) Diskka kirishni himoya qilish uchun ishlatiladigan parol.

D) Disk ish faoliyatini optimallashtiradigan dastur.

54. Qattiq holatdagi disk (SSD) normal ishlashini qanday optimallashtirish mumkin?

A) Muntazam ravishda defragmentatsiya qilish orqali

B) TRIM funksiyasini o'chirish orqali

C) SSD optimallashtirish utilit dasturlaridan foydalanish orqali

D) Peyjing fayli hajmini oshirish orqali

55. Disklarni defragmentatsiya qilish uchun qaysi Windows utiliti ishlatiladi?

A) Diskni tozalash - Очистка диска

B) Disk defragmentatori - Дефрагментатор диска

C) Tizimni tiklash - Восстановление системы

D) Qurilma menejeri - Диспетчер устройств

56. Guruh siyosati yordamida qattiq disk ish faoliyatini qanday optimallashtirish mumkin?

A) Quvvat rejasini yuqori unumdorlikka o'rnatish orqali.

B) Diskni indekslashni o'chirish orqali.

C) Ishlatiladigan virtual xotira hajmini kamaytirish orqali.

D) yuqoridagilarning barchasi

57. TRIM nima?

A) Ishlash unumdorligini oshirish uchun SSD diskda o'chirilgan ma'lumotlar haqida xabardor qilish buyrug'i.

B) Diskni defragmentatsiya qilish algoritmi.

C) Fayl tizimi turi.

D) SSD ish faoliyatini optimallashtiradigan utilit ilovasi.

58. "Подробнее - Tafsilotlar" nima?

A) Har bir ishlaydigan jarayon haqida batafsil ma'lumotni ko'rsatadigan vkladka.

B) Ishlaydigan dasturlar haqidagi ma'lumotlarni saqlaydigan registr kaliti.

C) Muammolarni tashxislash va tuzatish uchun utilit ilovasi.

D) Xotirani boshqarish vositasi.

59. Diskni tozalash nima tushuniladi?

A) Vaqtinchalik va keraksiz fayllarni o'chirib tashlaydigan utilit ilovasini qo'llash jarayoni.

B) Diskdagi ma'lumotlarni qayta taqsimlash jarayoni.

C) Guruh siyosatini sozlash.

D) Disk ish faoliyatini optimallashtiradigan buyruq.

60. Disklarni optimallashtirish qanchalik tez-tez tavsiya etiladi?

A) Har kuni

B) Bir haftada

C) Har oyda

D) Zaruriyat tug'ulganda

"Vazifalar dispatcheri (Диспетчер задач)" mavzusi bo'yicha:

61. Masala dispatcheri (Диспетчер задач) nima?

A) Ishlayotgan jarayonlar, unumdorlik va resurslardan foydalanish haqida ma'lumot beruvchi utilit dastur.

B) Foydalanuvchilar va guruhlarini boshqarish vositasi.

C) Fayl va papka menejeri.

D) Virus va zararli dasturlarni tozalash vositasi.

62. Windowsda Masala dispatcheri (Диспетчер задач)ni qanday ochish mumkin?

A) Ctrl+Shift+Esc tugmalar birikmasini bosing

B) Masalalar panelida sichiqonchani o'ng tugmasini bosib "Диспетчер задач"ni tanlash orqali.

C) Windows qidiruv satriga "Диспетчер задач"ni kiritish orqali

D) Yuqoridagilarning barchasi

63. Qaysi masala dispatcheri yorlig'ida ishlaydigan jarayonlar haqida ma'lumot ko'rsatiladi?

A) Jarayonlar

B) Mahsuldorlik

C) Arizalar Jurnal

D) Tafsilotlar

64. Yuklangan (Ishlayotgan) jarayon nima?

A) Operatsion tizim tomonidan ayni paytda ishlayotgan dastur yoki xizmat.

B) Hozirda ochilgan fayl yoki papka.

C) Kompyuterga ulangan qurilma.

D) Tizimga kirgan foydalanuvchi.

65. Qaysi masala dispatcheri (Диспетчер задач) vkladkasi protsessor, xotira va disk kabi resurslardan foydalanish ma'lumotlarini ko'rsatadi?

- A) Jarayonlar (Процессы)
- B) Mahsuldorlik (Производительность)
- C) Ilovalar jurnali (Журнал приложений)
- D) Tafsilotlar (Подробности)

66. "Resurslar monitori" (Монитор ресурсов) nima?

A) Resurslardan foydalanish haqida batafsil ma'lumot beruvchi vosita.

- B) Jarayonlar va xizmatlarni boshqarish uchun yordamchi dastur.
- C) Kuzatuv va nosozliklarni bartaraf etish funksiyasi.
- D) Xotira menejeri.

67. Qaysi masala dispatcheri (Диспетчер задач) vkladkasi barcha ishlaydigan xizmatlar ro'yxatini ko'rsatadi?

- A) Службы (Xizmatlar)
- B) Автозагрузка (Avtomatik yuklash)
- C) Пользователи (Foydalanuvchilar)
- D) Подробности (Tafsilotlar)

68. "Avtomatik yuklash" (Автозагрузка) nima?

A) Kompyuter ishga tushganda avtomatik ravishda ishga tushadigan dasturlar va xizmatlar ro'yxati.

- B) Barcha ishlaydigan jarayonlarni o'z ichiga olgan papka.
- C) Foydalanuvchilar faoliyati jurnali.
- D) Tizim sozlamalarini saqlaydigan ro'yxatga olish kitobi kaliti.

69. Qaysi masala dispatcheri (Диспетчер задач) vkladkasi jarayonlar va xizmatlarni to'xtatishga imkon beradi?

- A) Процессы – Jarayonlar
- B) Службы - Xizmatlar
- C) Автозагрузка - Avtomatik yuklash
- D) Подробности - Tafsilotlar

Nazorat savollari

1) Antivirus ilovasi nima va uning asosiy vazifalari nimadan iborat?

2) Diskni defragmentatsiya qilish jarayoni va uning afzalliklarini aytib bering.

3) Diskni tozalash nima va u nima uchun ishlatiladi?

4) Operatsion tizimning asosiy funktsiyalarini sanab bering.

5) Kompyuterni yuklashda BIOS ning rolini tushuntiring.

6) Qurilma drayveri nima va u operatsion tizim bilan qanday aloqada bo'ladi?

7) Fayl va papkalarni boshqarish uchun Windowsni qanday ilovasidan foydalaniladi?

8) Virtual mashina nima va u nima uchun ishlatiladi?

9) Nima uchun qurilma drayverlarini yangilab turish muhim hisoblanadi?

10) Arxivlash utilit ilovasi fayllarni boshqarishda qanday yordam berishini tushuntiring.

11) Tizim ish faoliyatini nazorat qilish uchun masala distpetcheri (Дистпетчер задач) dan foydalanish jarayonini tushuntirib bering.

12) Qaysi arxiv formati eng keng tarqalgan, bir nechta mashhur arxivchilarni nomni keltiring.

13) Diskni defragmentatsiya qilish jarayoni va uning tizim ishlashiga ta'sirini tavsiflang.

14) SSD va HDD disklarni umumiy va farqli tomonlarni va ularni optimallashtirishni tushuntirib bering.

15) Masala dipetcherining vazifalari va uni ochish usullarini aytib bering.

16) Tizim va servis (xizmat) dasturiy ta'minoti o'rtasidagi farqlarni tavsiflang.

17) Axborotlarni arxivlash muhim ma'lumotlarni himoya qilishga qanday yordam beradi?

18) Qurilma drayverlarining apparat va dasturiy komponentlar o'rtasidagi aloqani osonlashtirishdagi rolini tavsiflab bering.

19) Vazifa menejeri foydalanuvchilarga tizimni kuzatish va boshqarishga qanday yordam berishini tushuntiring.

20) Kompyuterning optimal ishlashini ta'minlashning eng yaxshi amaliyotlari qanday?

3-laboratoriya ishi. Microsoft Word ilovasidan sohada foydalanish

Laboratoriya ishi rejası:

- 3.1. Microsoft Word ilovasining qishloq xo'jaligida qo'llanilishi
- 3.2. Microsoft Word ilovasidan chorvachilikda foydalanish
- 3.3. Veterinariyada Microsoft Word ilovasidan foydalanish
- 3.4. Mavzuning tayanch tushunchalari savol va javoblarda
- 3.5. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari

Laboratoriya ishini maqsadi: Chorvachilik va qishloq xo'jaligiga oid hujjatlarni Microsoft Word matn muharririda tuzish yo'llarini o'rganish. Sohaga oid iqtisodiy mazmundagi matnli hujjatlar va jadvallar tuzish, hujjatlarga ob'yektlar o'rnatish, jadval ma'lumotlari asosida diagrammalar qurish va olingan natijalarni tahlil etish malakasini hosil qilish.

1. Orgtexnika jihozlari: zamonaviy kompyuterlar va interaktiv jihozlar.

2. Laboratoriya ishini o'quv uslubiy ta'minoti (Elektron resurslar):

1)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. I-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024. 188 b.

2)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. II-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025. 200 b.

3) KAVSERVER. RU. Простой и понятный Самоучитель Word16 и Excel 16
(<http://www.kavserver.ru/library/WordExcelseltutorial.shtml>)

4) Сухов А. Понятный Самоучитель. Microsoft Word 2016. Шаг за Шагом. Пошаговое практическое руководство. Уровень начинающий. Самиздат, 2017, 116 с.
(https://vk.com/doc202033972_525207996?hash=KPfQ3itUtmTCpmsm_jfsE50yox5gzlheptyzDuJSNHco)

5) Уроки по Word 2016 для начинающих: решение самых популярных задач <https://pcpro100.info/uroki-po-Word-2016/>

6) Леонтьев В.П. Office 2016. Новейший самоучитель. – Москва. Эксмо, 2015. -368 с.

7) Aripov M., Begalov B., Begimqulov U., Mamarajabov M. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. T.: Noshir, 2009.

8) <https://pc-consultant.ru/Microsoft-Word/kak-rabotat-v-vorde-dlya-chajnikov/> - Как работают в Word для чайников

9) <https://public-pc.com/how-to-work-in-Word/> - Как работать в Microsoft Word

10) https://neumeka.ru/Microsoft_Word.html - Обучение Word

11) <https://vse-kursy.com/read/572-uroki-raboty-v-ms-Word-dlya-novichkov.html> - Уроки Microsoft Word для начинающих: бесплатные видео для домашнего обучения

12) <http://polezner.ru/Microsoft-Word-full-guide/> - Детальный гид по использованию Microsoft Word

4. Laboratoriya ishi uchun qo'llaniladigan texnik va dasturiy vositalar:

Zamonaviy operatsion tizimlari o'rnatilgan kompyuterlar;
Microsoft Office 2010' 2013' 2016 ofis ilovalari.

3.1. Microsoft Word ilovasining qishloq xo'jaligida qo'llanilishi

Microsoft Word - bu turli sohalarida, jumladan, qishloq xo'jaligida hujjatlarni yaratish va tahrirlash uchun keng qo'llaniladigan matn protsessoridir. Qishloq xo'jaligida Microsoft Word ilovasidan foydalanishning ba'zi usullari:

1.1. Hujjatlar va hisobotlarni yaratish: Microsoft Word ilovasidan ish rejalari, byudjetlar, ishlab chiqarish hisobotlari, hosil va ishlab chiqarish tahlillari kabi turli hujjatlar va hisobotlarni yaratish uchun foydalanishingiz mumkin. Bundan tashqari, ma'lumotni vizual tarzda taqdim etish uchun jadvallar, grafiklar va boshqa hujjat elementlarini boshqarishingiz mumkin.

1.2. Biznes-rejalar yaratish: Microsoft Word ilovasi qishloq xo'jaligi korxonalari uchun professional biznes-rejalar yaratish imkonini beradi. Siz strategik maqsadlar, byudjet, marketing rejalari, raqobatchilar tahlili va biznesning boshqa muhim jihatlarini ifolashingiz mumkin.

1.3. Qishloq xo'jaligi operatsiyalarini hujjatlashtirish: Siz Microsoft Word ilovasidan ekish, o'rim-yig'im, tuproqqa ishlov berish, o'g'itlarni qo'llash va boshqalar kabi qishloq xo'jaligi operatsiyalari hujjatlarini yuritish uchun foydalanishingiz mumkin. Bu jarayonlarni kuzatib borish va natijalarni tahlil qilish imkonini beradi.

1.4. Hamkorlar va mijozlar bilan ma'lumot almashish: **Microsoft Word** ilovasidan foydalanib, hamkorlar, mijozlar va boshqa manfaatdor tomonlar bilan axborot almashish uchun professional hujjatlar yaratishingiz mumkin. U shartnomalar, mahsulot xususiyatlari, reklama materiallari va boshqa hujjatlar bo'lishi mumkin.

1.5. Jurnallar yuritish va ishni rejalashtirish: **Microsoft Word** ilovasidan ekinlarni jurnalga yozib borishni yuritish, qishloq xo'jaligi ishlarini rejalashtirish, xarajatlar vadaromadlarni qayd etish va ishlab chiqarish jarayonlarini rejalashtirish uchun foydalanishingiz mumkin.

Shunday qilib, **Microsoft Word** qishloq xo'jaligida muhim vosita bo'lib, hujjatlarni samarali boshqarish, ishlab chiqarish jarayonlarini rejalashtirish va tahlil qilish, hamkorlar va mijozlar bilan axborot almashish imkonini beradi.

3.2. Microsoft Word ilovasidan chorcachilikda foydalanish

Microsoft Word ilovasidan chorcachilikda turli hujjatlar, hisobotlar, rejalar, elektron jadvallar va taqdimotlar yaratish uchun foydalanish mumkin. Chorcachilikda **Word**dan foydalanishning ba'zi usullari:

2.1. Chorcachilik holati haqida hisobotlarni yaratish: **Word** chorcachilik mahsulotlarining joriy holati, jumladan hayvonlar soni, kasalliklari, oziqlantirish va ishlab chiqarish ko'rsatkichlari to'g'risidagi hisobotlarni yaratish uchun ishlatilishi mumkin.

2.2. Hayvonlarni boshqarish rejalarini yaratish: **Word** yordamida siz hayvonlarni boshqarish rejalarini, jumladan, oziqlantirish, parvarish qilish, davolash jadvallarini va boshqa jarayonlarni yaratishingiz mumkin.

2.3. Kuzatish jurnallarini yuritish: **Word** hayvonlarni kuzatish jurnallarini, jumladan ularning xatti-harakatlari, o'sishi, mahsuldorligi va sog'lig'i haqidagi yozuvlarni saqlash uchun ishlatilishi mumkin.

2.4. Turli parametrlarni kuzatib (qayd etib) borish uchun jadvallar yaratish: **Word** sizga ishlab chiqarish darajalari, oziqlantirish xarajatlari va tibbiy xarajatlar kabi turli parametrlarni kuzatish uchun jadvallar yaratish imkonini beradi.

2.5. Chorcachilik bo'yicha taqdimotlar tayyorlash: **Word** ilovasidan investorlar, hamkorlar yoki boshqa manfaatdor tomonlarga taqdim etish uchun chorcachilik bo'yicha taqdimotlar yaratish uchun foydalanish mumkin.

Shunday qilib, **Microsoft Word** chorvachilik sohasida turli hujjatlar va materiallarni yaratish va boshqarish, ish jarayonini osonlashtirish va chorvachilikni yanada samarali boshqarish imkonini beradigan foydali vosita bo'lishi mumkin.

3.3. Veterinariya **Microsoft Word** ilovasidan foydalanish

Microsoft Word veterinariya amaliyotida hujjatlarni yaratish, tibbiy hujjatlarni yuritish, hisobotlarni yozish, hayvonlarnidavolashni rejalashtirish va boshqa ma'muriy vazifalar uchun foydali vosita bo'lishi mumkin.

Veterinariya mutaxassislarini **Microsoft Word** ilovasidan foydalanishning ayrim usullari:

3.1. Tibbiy karta (yozuv)larni yaratish: Veterinariya xodimlari hayvonlarning tibbiy kartalarini yaratish va saqlash uchun **Word** ilovasidan foydalanishlari mumkin. Ular tibbiy kartaga hayvonning holati, bajarilgan protseduralar, retseptlar, tavsiya etilgandavolash rejasi va boshqa muhim ma'lumotlarni kiritishlari mumkin.

3.2. Hisobotlar tuzish: Veterinariya vrachlari **Word** ilovasidan kasal hayvonlarga tashriflar, laboratoriya natijalari, hayvonlarnidavolash va o'z ishining boshqa muhim jihatlari to'g'risida hisobotlar tuzish uchun foydalanishlari mumkin.

3.3.davolashni rejalashtirish: **Word** ilovasidan foydalanib, veterinariya vrachlari kasal hayvonlar uchundavolash rejalarini tuzishlari, ularning ahvolidagi o'zgarishlarni kuzatishlari, sog'ayish jarayonlarini qayd etishlari va kerak bo'lganda tuzatishlar kiritishlari mumkin.

3.4. Uy hayvonlari egalari uchun ko'rsatmalar yaratish: Veterinariya vrachlari **Word** ilovasidan kasal hayvonlarni nazorat qilish instruksiyalarini tuzish, dori-darmonlarni qabul qilishi, protseduralarni bajarish va egalari uchun boshqa foydali tavsiyalar yaratish uchun foydalanishlari mumkin.

3.5. Mijozlar uchun hujjatlarni tayyorlash: **Word** ilovasidan foydalangan holda veterinariya xodimlari hisob-fakturalar, shartnomalar, tibbiy muolajalar uchun rozilik va mijozlar tashriflarini ko'rib chiqish uchun zarur bo'lgan boshqa hujjatlarni yaratishi mumkin.

Shunday qilib, **Microsoft Word** veterinariya mutaxassislari uchun tibbiy kartalarni samarali saqlash, axborot almashish va

hayvonlarnidavolashni rejalashtirish uchun foydali vosita bo'lishi mumkin.

Microsoft Word 2016 – bu matnli hujjatlarni yaratish, ko'rish va tahrirlash uchun mo'ljallangan matn prosessoridir. **Word** ilovasi **Microsoft** korporasiyasi tomonidan ishlab chiqilgan va **Microsoft Office** paketlari tarkibiga mansub bo'lgan ilovadir.

Microsoft Word matnli hujjatlarni yaratish, tahrirlash, ko'rish va ularni almashish uchun mo'ljallangan dasturiy ilovadir.

Microsoft Wordda yangi tatbiq etilgan vositalar to'plami, standart qismlar va stillar yordamida hujjatlarni tezda tayyorlash, bloglarni to'g'ridan-to'g'ri **Word** muhitida yozish va nashr etish imkonini beradi. **Microsoft Office SharePoint Server** va **XML**ga asoslangan formatlar bilan rivojlangan integrasiya - **Microsoft Word** ilovasini integrasiyalashgan hujjatlarni boshqarish yechimlarini yaratish uchun maqbul mahsulotga aylantiradi.

Microsoft Word matn prosessorining yangi versiyasi yanada strukturalashgan va tushunarli bo'lib, barcha buyruqlar va asboblarni paneliga (buyruqlar lentasiga) tezkor kirishni ta'minlaydi. Yangi shablonlar va formatlash vositalari foydalanuvchilarga hujjatlarni tayyor ko'rinishga keltirish va chop etishga berishga yordam beradi. Hujjatlarni o'zaro almashish va birgalikda ishlashning yangi usullari hamkorlar bilan o'zaro aloqalarini oson va tez qiladi. Bundan tashqari, **Microsoft Word** endi PDF fayllarni DOC formatiga o'zgartirishi va matnli hujjatning asl tuzilishini saqlab qolishi mumkin.

3.4. Mavzuning tayanch tushunchalari savol va javoblarda

1-savol. **Word** ilovasida yangi hujjat qanday tuziladi?

Javob: Файл menyusidan Создать – Новый документ buyruqlari bilan tuziladi.

2-savol. **Word**da matn shriftini qanday o'zgartirish mumkin?

Javob: 1) Matn ajratiladi. 2) Главная вкладkasidan Шрифт buyrug'idarchasida ochiladigan ro'yxatdan kerakli shrift tanlanadi. Masalan, Times New Roman.

3-savol. **Word** ilovasida matnni qanday usullar bilan ajratiladi?

Javob: Sichqoncha yordamida:

- sichqonchani chap tugmasini bosib turib va kursorni ajratilishi kerak bo'lgan matn ustida siljitish.

Klaviaturadan foydalanish:

- [Shift]+[Strelka]lar: Matnni bir yo'nalishda belgilash.

•[Ctrl]+[Shift]+[strelka]lar: Bir nechta yoʻnalishdagi matnni ajratish.

•[Ctrl]+[A]: Barcha matnni belgilash

4-savol. Word ilovasida стиллар nima va ulardan qanday foydalaniladi?

Javob: Stillar - bu birxillikni taʼminlash uchun matnga qoʻllanilishi mumkin boʻlgan oldindan belgilangan formatlash variantlari (shrift, oʻlcham, rang va boshqalar). Stillar Главная vkladkasini Стили guruhiga mansub buyruqlardir. Bu guruh buyruqlari bilan matnga sarlavhalar oʻrnatiladi

Stillardan foydalanish uchun, Главная vkladkasidan:

•Sarlavha sifatida belgilanishi kerak boʻlgan matn ajratiladi.

•Стили darchasi guruhida keltirilgan roʻyxatdan kerakli uslub tanlanadi, Masalan, Заголовок 1 (Sarlavha 1), yoki Заголовок 2 (Sarlavha 2).

5-savol. Word ilovasida markerli roʻyxatni qanday yaratish mumkin?

Javob:

•Roʻyxatga aylantirmoqchi boʻlgan matnni tanlang.

•Главная vkladkasini Абзац guruhidan Маркеры tugmasini bosing.

6-savol. Word hujjatiga tasvir qanday qoʻyiladi?

Javob:

•Вставка vkladkasiga oʻtiladi;

•Рисунки yoki Изображения из Интернета tugmalardan keraklisi bosiladi va kerakli obʼektlardan biri tanlanadi;

•Tasvirni hujjatning kerakli joyiga joylashtiriladi.

7-savol. Word ilovasida matnni qanday qilib markazga nisbatan rostdash (tekislash)sh mumkin?

Javob:

•Matn ajratiladi;

•Главная vkladkasini Абзац guruhiga mansub По центру (Markazga tekislash) tugmasi bosiladi.

8-savol. Word ilovasida matnni nusxalash va qoʻyish uchun qanday klaviatura tugmalari brikmasi ishlatiladi?

Javob:

•Копировать (Nusxa olish): Ctrl+C

•Вставить (Qoʻyish): Ctrl+V

9-savol. Word ilovasida birinch darajali sarlavha qanday o'rnatiladi?

Javob:

- Sarlavha sifatida belgilanishi kerak bo'lgan matn ajratiladi.
- Стиль darchasi guruhida keltirilgan ro'yxatdan Заголовок1 (Sarlavha 1) tanlanadi.

10-savol. Word hujjatiga sahifani qanday qo'shish mumkin?

Javob:

- Kursorni hujjatning oxiriga olib boriladi;
- Klaviaturadan Enter tugmasi bosiladi yoki Ctrl+Enter tugmalar brikmasi bosiladi.

11-savol. Wordda jadval qanday tuziladi?

Javob:

- Вставка (Qo'shish) vkladkasiga o'tiladi;
- Таблица (Jadval) tugmasini bosib va kerakli qator va ustunlar soni tanlanadi.

12-savol. Word hujjatidagi matnni tўliq belgilash uchun qanday buyruqlar ishlatiladi?

- Klaviaturadan Ctrl+A tugmalar birikmasi bosiladi;
- Главная vkladkasidan Выделить-Выделить всё buyrug'i beriladi.

13-savol. Word ilovasida qatorlar oralig'ini qanday o'zgartirish mumkin?

Javob:

- Matn ajratiladi;
- Главная vkladkasini Абзац guruhiga mansub Интервал tugmasi bosiladi va intervalning kerakli parametrlari o'rnatiladi.

14-savol. Word matniga giperhavola qanday ўrnatилади?

Javob:

- Matn tanlanadi;
- Вставка "Qo'shish" vkladkasidan Ссылки-Гиперссылка (Giperhavola) tugmasini bosiladi.

- Kerakli URL manzilini kiritiladi yoki tanlanadi.

15-savol. Word ilovasida sahifa formatini kitob yoki albom shakliga o'tkazish qanday amalga oshiriladi?

Javob:

- Макет vkladkasiga o'tiladi;
- Параметры страницы guruhidan Ориентация-Книжная yoki Ориентация-Альбомнаяlardan keraklisi tanlanadi.

16-savol. Word hujjatida закладка qanday yaratiladi?

Javob:

- Вставка (Qo'shish) yorlig'iga o'ting.
- Ссылки (Навола) guruhida Закладка buyrug'i beriladi.
- Залкада uchun nom kiritiladi va Добавить tugmasi bosiladi.

17-savol. Word hujjatini PDF formatida qanday saqlash mumkin?

Javob:

- Fayl menyusi ochiladi.
- Сохранить как buyrug'i beriladi.
- Сохранение документа oynasini Тип файла (Fayl turi) darchasida ochiladigan ro'yxatidan "PDF" fayl turini tanlab, Сохранить buyrug'i beriladi.

18-savol. Word ilovasida matnni qanday qilib qalin qilish mumkin?

Javob:

- Matn belgilanadi;
- Главная vkladkasidan Полужирный buyrug'i beriladi yoki klaviaturadan Ctrl+B tugmalar birikmasi bosiladi. .

19-savol. Word hujjatidagi bo'sh joylar qanday olib tashlanadi?

- Главная vkladkasiga o'tiladi;
- Редактирование (Tahrirlash) guruhida Заменить buyrug'i bilan ochiladigan Найти и Заменить oynasini Найти maydoniga ikki yoki undan ortiq пробел (bo'sh joy) kiritiladi;

- Заменить (Almashtirish) maydonni bo'sh qoldiriladi;
- Заменить всё (Hammasini almashtirish) tugmasi bosiladi.

20-savol. Word ilovasida matnni qanday kursiv qilish mumkin?

Javob:

- Matn tanlanadi;
- Главная vkladkasidagi Курсив (Kursiv) buyrug'i beriladi yoki klaviaturadan Ctrl+I tugmalar birikmasi bosiladi.

21-savol. Word ilovasida raqamlangan ro'yxat qanday tuziladi?

Javob:

- Ro'yxatga aylantirmoqchi bo'lgan matnni tanlang.
- Главная vkladkasini Абзац guruhidan Нумерация buyrug'i beriladi va raqamlashni tegishli parametrlari tanlanadi.

22-savol. Word matniga izoh qanday kiritiladi?

Javob:

- Izoh yoki sharh qo'yilishi kerak bo'lgan matn ajratiladi;
- Вставка vkladkasidan Примечание (Izohlar) buyrug'i beriladi;

•Oynani o'ng tarafdagi maydonga sharh yoki izoh yoziladi.

23-savol. Word ilovasida hujjat masshtabini qanday o'zgartirish mumkin?

Javob: Вид вкладkasidan Масштаб buyrug' beriladi, ochiladigan ro'yxatdan kerakli kattalashtirish foizi tanlanadi.

24-savol. Word jadvalidagi ustunlar kengligi qanday o'zgartiriladi?

Javob:

•kursorni o'zgartirmoqchi bo'lgan ustun chegarasi ustiga olib boring.

•Kursor ikki qarama-qarshi ko'rinishli strelkaga aylanganda, ustun kengligini o'zgartirish uchun siljiting.

3.5. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari

2.3.1-vazifa. "Tarjimai hol" ma'lumotlari bo'yicha matn tuzing.

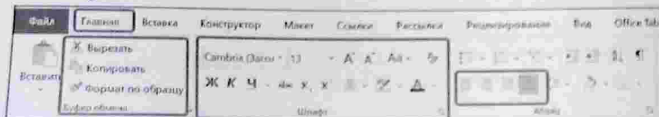
Unda quyidagi ma'lumotlar bo'lishi tavsiya etiladi:

- 1) Ismingiz, sharifingiz, familiyangiz;
- 2) Tug'ilgan kun, oy va yil sanalari;
- 3) Viloyat, tuman, MFY, mahalla va ko'cha nomi;
- 4) Tugallagan o'rta ta'lim muassasasi;
- 5) Ta'lim oladigan OTM nomi;
- 6) OTMning fakultet va yo'nalish nomi;
- 7) Oila a'zolaringiz haqida ma'lumot;
- 8) Ijtimoiy tarmoqlardagi ishtirokingiz va boshqalar.

2.3.2-vazifa. "Men nega ... yo'nalishini tanladim" mavzusida matn tuzing.

Ko'rsatma. Matn tuzishda Главная вкладkasini: Шрифт, Размер Шрифта, Увеличить и уменьшить размер Шрифта, Полужирный, Курсив, Цвет Шрифта va chap tomonga tekislash, o'rtaga tekislash, chap tomonga tekislash, kenglik bo'yicha tekislash, Заливка va boshqa buyruqlaridan foydalaning.

Tuziladigan matnga Абзац (Xat boshi)ni Линейка yordamida o'rnatning.



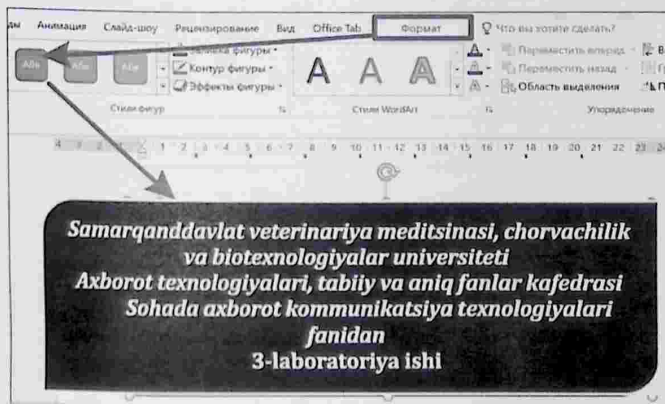
2.3.1-rasm.

2.3.4-vazifa. Вставка vkladkasini **Фигуры** buyrug'i yordamida 2.3.2-rasmda keltirilgan figurani yasang.

Ko'rsatma: Tuzilgan figuralar ichiga matn yozish uchun, u sichqoncha bilan faollashtiriladi va kontekst menyudan **Добавить текст** (Matn qo'shish) buyrug'i beriladi.

***Samarqanddavlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar kafedrasii
Sohada axborot kommunikatsiya texnologiyalari
fanidan
3-laboratoriya ishi***

2.3.2-rasm.



2.3.3-rasm.

Hujjatga o'rnatilgan ob'yekt stillarini o'zgartirish uchun, u faollashtirilib **Формат** vkladkasini **Стили фигур** Figuralar stili) guruhiga mansub figuralardan keraklisi tanlanadi (2.3.3-rasm.).

2.3.3-vazifa. Laboratoriya ishini titul sahifasini tuzing.

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar
universiteti

Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar kafedrası

Sohada axborot kommunikatsiya texnologiyalari fanidan

3-laboratoriya ishi

Mavzu. Microsoft Word ilovasidan sohada foydalanish

Bajardi: fakulteti
guruh talabasi

.....

Tekshirdi:

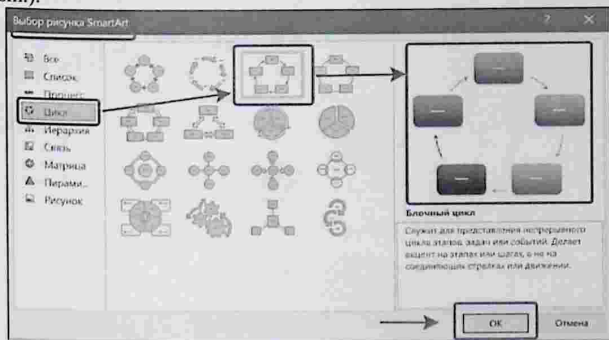
.....

Samarqand – 202__

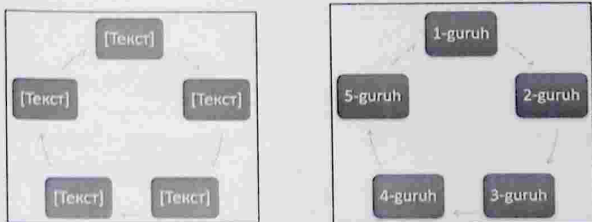
2.3.5-vazifa. Вставка vkladkasini SmartART buyrug'i bilan hujjatga “**aqqilli**” figuralar qo‘ying.

Bajarish usuli:

- 1) Вставка vkladkasini SmartART buyrug'i bering;
- 2) Oynaga ochiladigan Выбор рисунка SmartART muloqat oynasidan sikl bandini faollashtiring.
- 3) SmartARTdan Цикл-Блочный цикл'ni va OK tugmasini bosing.
- 4) Natijada hujjatga Блочный цикл figurasi o'rnatiladi (2.3.4-rasm.).

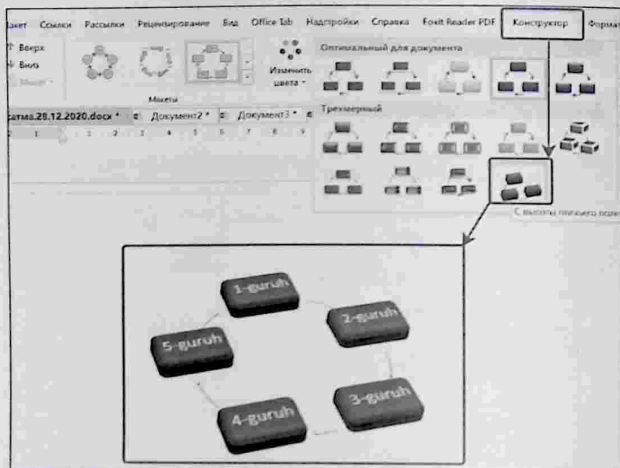


2.3.4-rasm.



2.3.5-rasm.

5) Tuzilgan figurani faollashtiring. **Конструктор** vkladkasida keltirilgan figuralardan birini tanlab (2.3.4-rasm.) shaklini o'zgartiring (2.3.6-rasm.).



2.3.6-rasm.



2.3.7-rasm.

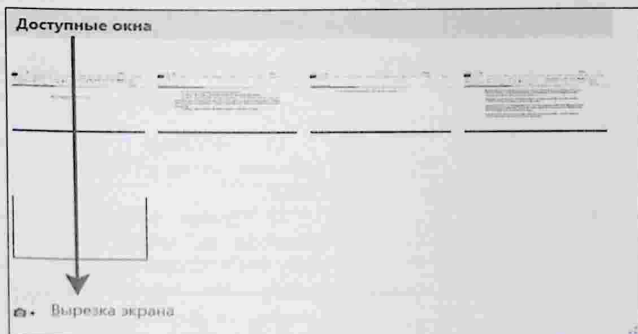
2.3.6-vazifa. Вставка vkladkasini **Снимок** buyrug'i bilan hujjatga sur'atlar qo'shish.

1) Joriy **Word** faylini masalalar paneliga yig'ib qo'yamiz. Keyin suratga olinishi kerak bulgan faylni faollashtiramiz. So'ngra yana joriy **Word** faylini faollashtirib **Вставка** vkladkasidan **Снимок** buyrug'ini beramiz (2.3.8-rasm.).



2.3.8-rasm.

2) **Доступные окнадан Вырезка экрана** (Kesib olish) tanlanadi



2.3.9-rasm.

3) Monitorga ochilgan oyna dastavval ravshan rangda, keyin xiralashgan ko'rinishni oladi. Sichqoncha ko'rsatkichi **+** ko'rinishni oladi. **+** belgisini oyna sathi bo'yicha haraktlantirilib, kerakli ob'ekt kesib olinadi (2.3.10-rasm.).

Urdushev X., Mavlyanov M.

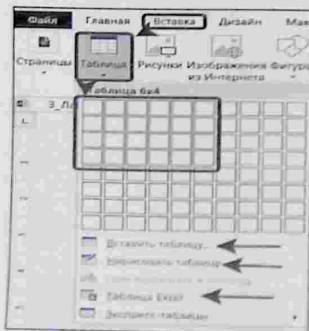
Jadvalli axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari. Microsoft Excel 2016

Sohada axborot kommunikatsiya texnologiyalari fanidan ma'ruza
amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari uchun uslubiy qo'llanma. 4-qism



2.3.10-rasm

2.3.7-vazifa. Microsoft Wordda jadvallar tuzish. 6x4 (6 ta ustun, 4 ta qatorli) jadval tuzing.



2.3.11-rasm.

1) **Вставка** vkladkasidan **Таблица** buyrug'ini bering (2.3.11-rasm.);

2) Oynasidan ochilgan muloqat oynasidan sichqoncha ko'rsatkichi bilan 6x4 o'lchamli jadval belgisini ajrating. Bu jadvalni **Вставить таблицу** va **Нарисовать таблицу** buyruqlari bilan amalga oshirish mumkin. (2.3.11-rasm.)

Natijada joriy hujjatga 2.3.1-jadval o'rnatiladi.

2.3.1-jadval

3) 2.3.1-jadvalni 2.3.2-jadval ko'rinishga keltirish uchun berilgan jadvalni kerakli kataklar guruhi sichqoncha bilan ajratilib kontekst menyudan **Объединить ячейки** (Kataklarni birlashtirish) buyrug'i qo'llaymiz

2.3.2-jadval

4) 2.3.2-jadvalni 2.3.3-jadval ko'rinishga keltirish uchun, joriy jadvalni sichqoncha bilan faollashtiramiz va **Конструктор** vkladkasidan kerakli jadval eskizi shaklini tanlaymiz (2.3.12-rasm.).



2.3.12-rasm.

2.3.3-jadval

5) Berilgan jadval qator (satr)ini o'chirish uchun, oldin u sichqoncha bilan ajratiladi va kontekst menyudan **Удалить строки** (Qatorni o'chirish), ustun kataklarini o'chirish uchun **Удалить столбцы** (Ustunni o'chirish) buyruqlari beriladi.

6) Berilgan jadval satr yoki ustun qo'shish uchun kontekst menyudan **Вставить** buyrug'i qo'llaniladi.

2.3.8-vazifa. Microsoft Wordda jadval ma'lumotlarini saralash.

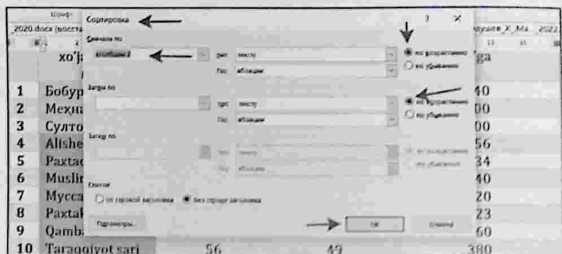
1) Berilgan 2.3.4-jadvalni tuzing;

2) Tuzilgan javalni 5 ta nusxasini tuzing. Buning uchun javalni to'liq belgilang va kontekst menyuni **Копировать** (Nusxalash),

Вставить (Qo'yish) yoki Параметры вставки (Qo'yish parametrlari) buyruqlarini qo'llang.

2.3.4-jadval

Туман фермер xo'jaliklari bo'yicha paxta, g'alla va sabzavot ekinlarini hosildorlik ko'rsatkichlari haqida ma'lumot				
№	Фермер xo'jaliklari nomi	Пaxta hosildorligi, s/ga	G'alla hosildorligi, s/ga	Сabzavot hosildorligi, s/ga
1	Bobur	25	67	240
2	Mehnatobod	38	88	300
3	Sultonobod	50	48	400
4	Alisher Botir	48	66	456
5	Paxtachi zamini	34	45	234
6	Muslim bog'lari	53	56	640
7	Mussalam	65	46	420
8	Paxtakor	26	79	423
9	Qambar ota	39	24	160
10	Taraqqiyot sari	56	49	380



2.3.13-rasm.

Ko'rsatmalar. "Фермер xo'jaliklari nomi" ustunni sichqoncha bilan ajrating (2.3.4-jadval) va Главная (Asosiy) vkladkasidan Сортировка (Saralash) buyrug'ini bering. Natijada Сортировка muloqat oynasi ochiladi (2.3.13-rasm.). Сортировка muloqat oynasidan saralash uchun tegishli parametrlar o'rnatiladi. Masalan, по возрастанию (o'sish tartibida) parametri tanlansa "Фермер xo'jaliklari nomi" ustun kataklari o'sish А-Я tartibida, yoki по убыванию (kamayish tartibida) tanlansa Я-А tartibida saralanadi (2.3.5-jadval).

2.3.5-jadval

Tuman fermer xo'jaliklari bo'yicha paxta, g'alla va sabzavot ekinlarini hosildorlik ko'rsatkichlari haqida ma'lumot				
№	Fermer xo'jaliklari nomi	Paxta hosildorligi, s/ga	G'alla hosildorligi, s/ga	Sabzavot hosildorligi, s/ga
1	Alisher Botir	48	66	456
2	Muslim bog'lari	53	56	640
3	Paxtachi zamini	34	45	234
4	Paxtakor	26	79	423
5	Qambar ota	39	24	160
6	Taraqqiyot sari	56	49	380
7	Bobur	25	67	240
8	Mehnatobod	38	88	300
9	Mussalam	65	46	420
10	Sultonobod	50	48	400

3) Berilgan jadvalni "Paxta hosildorligi, s/ga" ustunidagi sonli ma'lumotlarni o'sish va kamayish tartibida saralang.

4) Berilgan jadvalni "G'alla hosildorligi, s/ga" ustunidagi sonli ma'lumotlarni o'sish va kamayish tartibida saralang.

5) Berilgan jadvalni "Sabzavot hosildorligi, s/ga" ustunidagi sonli ma'lumotlarni o'sish va kamayish tartibida saralang.

2.3.9-vazifa. Quyida keltirilgan 2.3.6-jadval shaklini tuzing va 6 ta nusxasini yarating.

2.3.6-jadval

№	Qoramollar turi	Bosh soni	O'rtacha tirik vazni, s
1	Zotli buqalar	20	6,2
2	Sog'in sigiralar	60	5,4
3	G'unajinlar	50	4,3
4	Tanalar	40	3,8
5	Yosh buzoqlar	30	1,8

1) Jadvalni "Qoramollar turi" ustuni kataklari bo'yicha o'sish va kamayish tartibida saralang.

2) Jadvalni "Bosh soni" ustunni sonli ma'lumotlarini o'sish va kamayish tartibida saralang.

3) Jadvalni “O‘rtacha tirik vazni, kg” ustunni sonli ma’lumotlarini o‘lish va kamayish tartibida saralang.

2.3.10-vazifa. Microsoft Wordda diagrammalar tuzish.

2.3.7-jadval

Chorvachilik fermer xo‘jaligi bo‘yicha ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari			
№	Qoramollar turi	Bosh soni	O‘rtacha tirik vazni, s
1	Zotli buqalar	19	5,8
2	Sog‘in sigiralar	64	5,4
3	G‘unajinlar	50	4,3
4	Novvoschalar	24	2,6
5	Tanalar	18	3,8
6	Yosh buzoqlar	56	1,8
	Jami		

Ko‘rsatmalar:

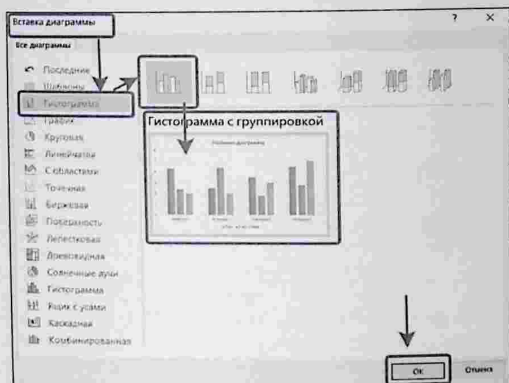
1-qadam. Jadvalni diagramma tuzilishi kerak bo‘lgandapozonini ajratib nusxasini olamiz.

Chorvachilik fermer xo‘jaligi bo‘yicha ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari			
№	Qoramollar turi	Bosh soni	O‘rtacha tirik vazni, s
1	Zotli buqalar	19	5,8
2	Sog‘in sigiralar	64	5,4
3	G‘unajinlar	50	4,3
4	Novvoschalar	24	2,6
5	Tanalar	18	3,8
6	Yosh buzoqlar	56	1,8
	Jami		

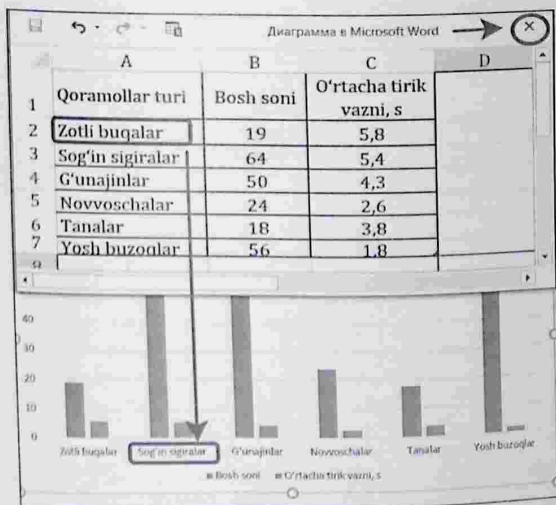
2.3.14-rasm.

2-qadam. Вставка menyusidan Диаграмма buyrug‘ini beramiz.

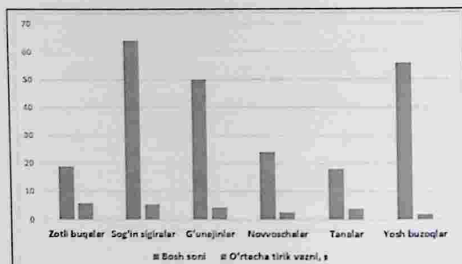
Natijada Вставка диаграммы muloqat oynasi chiqariladi. Bu oynadagi diagrammalar nomi keltirilgan ro‘yxatdan Гистограммани tanlab OK tugmasini bosamiz (2.3.15-rasm.).



2.3.15-rasm

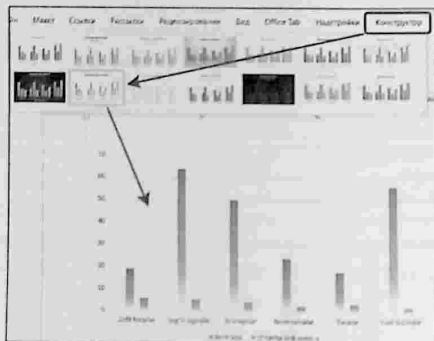


2.3.16-rasm.



2.3.17-rasm.

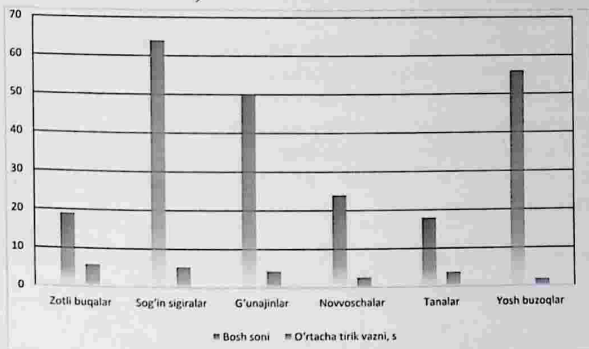
Natijada oynaga Диаграмма Microsoft Word nomli Microsoft Excel elektron jadvali oynasi ochiladi (2.3.16-rasm.). Microsoft Excel elektron jadval oynasini A1:C7 diapazonini sichqoncha bilan ajratamiz va kontekst menyudan Вставить buyrug'ini beramiz. Microsoft Excelda tuzilgan jadval 2.3.17-rasmda keltirilgan ko'rinishni oladi. Microsoft Excel x (Закреть) tugmasini bossak, tanlangan Гистограмма joriy hujjatga o'rnatiladi.



2.3.18-rasm.

Hujjatga o'rnatilgan gistogrammani ko'rinish (стиль)ini o'zgartirish mumkin. Buning uchun tuzilgan gistogramma sichqoncha bilan

faollashtiriladi va **Конструктор** vkladkasidan kerakli stil tanlanadi (2.3.18-2.3.19-rasmlar.).



2.3.19-rasm.

2.3.11-vazifa. Microsoft Wordda diagrammalar tuzish.

Topshiriq va ko'rsatmalar:

1) 2.3.8-jadvalni tuzing. Jadval tuzishda **Вставка** vkladkasini **Таблица-Вставить-таблицу** buyrug'ini qo'llang. Jadvalga stillar o'rnatishda **Конструктор-Стили таблиц** buyrug'idan foydalaning;

2) Diagrammalar tuzishda **Вставка** vkladkasini **Диаграмма** buyrug'idan foydalaning;

3) Berilgan jadvalni "Ekinlar turi" va "Reja" ustunlari ma'lumotlari asosida **Круговая** diagrammasini tuzing;

4) Jadvalni "Ekinlar turi", "Reja" va "Amalda bajarish" ustunlar ma'lumotlari asosida **Комбинирование (гистограмма)**ni tuzing.

2.3.8-jadval

Tuman bo'yicha qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish ko'rsatkichlari			
№	Ekinlar turi	Reja	Amalda bajarilishi
1	Paxta, tonna	28000	32000
2	Bug'doy, t.	48000	52000
3	Sabzavot, t.	62000	68000
4	Meva va uzum, t	42700	44000
5	Go'sht tirik vaznda, t.	3200	28000

2.3.12-vazifa. Microsoft Wordda Круговая va Каскадная diagrammalarini tuzish.

Topshiriq va ko'rsatmalar:

1) 2.3.9-jadvalni tuzing. Jadval tuzishda **Вставка** вкладkasini **Таблица-Вставить-таблицу...** buyrug'ini qo'llang;

3) Berilgan jadvalni "Ekinlar turi" va "Ekin maydoni, ga" ustunlari ma'lumotlari asosida **Круговая** diagrammasini tuzing;

4) Jadvalni "Ekinlar turi", "Hosildorlik, s/ga" va "1 s mahsulotni sotish bahosi, m. s" ustunlar ma'lumotlari asosida **Каскадная** diagrammasini tuzing.

2.3.9-jadval

Ekinlar turi	Ekin maydoni, ga	Hosildorlik, s/ga	1 s mahsulotni sotish bahosi m. s.
Kuzgi bug'doy	420	56	6,5
Kuzgi arpa	110	60	6,5
Makka	56	86	3,5
Paxta	750	28	14,8
Silos	43	68	3,8
Bodring	14	320	12
Karam	34	400	5
Poliz	7	380	3,2

2.3.13-vazifa. Microsoft Wordda diagrammalar tuzish.

Topshiriq va ko'rsatmalar:

1) 2.3.10-jadvalni tuzing. Jadval tuzishda **Вставка** вкладkasini **Таблица-Вставить-таблицу** buyrug'ini qo'llang;

2) Berilgan jadvalni "Qormollar turi" va "Qoramollar bosh soni" ustunlari ma'lumotlari asosida **Круговая** diagrammasini tuzing.

3) Jadvalni "Qormollar turi" va "Qoramollar bosh soni", "Tirik vazni, kg" va "1 boshga yillik oziqa birligi sarfi, s" ustunlar ma'lumotlari asosida **Линейчатая** diagrammasini tuzing.

Chorvachilik fermasida qoramollar uchun yillik oziqa sarfi va tannarxini hisoblash

Qormollar turi	Qormollar bosh soni	Tirik vazni, kg	1 boshga yillik oziqa birligi sarfi, s
Sigirlar	36	450	35
Novvoslar	8	490	38
G'unajinlar	18	350	28
Novvoschalar	12	240	26
Tanalar	28	180	16

2.3.14-vazifa. Microsoft Wordda diagrammalar tuzish.

Topshiriq va ko'rsatmalar:

1) 2.3.11-jadvalni tuzing. Jadval ma'lumotlari asosida **Солнечные лучи** diagrammasini;

2) 2.3.12-jadvalni tuzing. Jadval ma'lumotlari asosida **Круговая** diagrammasini tuzing.

2.3.11-jadval

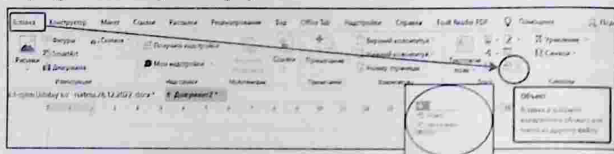
Hayvonlarni shartli qoramolga o'tkazish koeffisiyentlari

Hayvonlar turi	Qoramolga aylantirish koeffisiyenti
1. Sigirlar	1
2. Buqalar	1,2
3. Novvoschalar-g'unajinlar, tanalar	0,75
4. Bir yoshgacha bo'lgan buzoqlar	0,50
5. Shu yil tug'ilgan buzoqlar	0,25
6. Katta yoshdagi qo'y va echkilar	0,1
7.1 yoshgacha bo'lgan qo'y va echkilar	0,05
8. Katta yoshdagi parandalar	0,015
9. Yosh parandalar	0,0001
10. Katta yoshdagi otlar	1,2
11. Kichik yoshdagi otlar	0,6

Fermer xo'jaligida mavjud hayvonlar turi bo'yicha ma'lumotlar

Hayvonlar turi	Soni
1. Sigirlar	64
2. Buqalar	5
3. Novoschalar -g'unajinlar, tanalar	28
4. Bir yoshgacha bo'lgan buzoqlar	38
5. Shu yil tug'ilgan buzoqlar	28
6. Katta yoshdagi qo'y va echkilar	240
7.1 yoshgacha bo'lgan qo'y va echkilar	128
8. Katta yoshdagi parandalar	650
9. Yosh parandalar	280
10. Katta yoshdagi otlar	14
11. Kichik yoshdagi otlar	8

Microsoft Word 2016 hujjatlariga **Вставка** vkladkasini **Объект** buyrug'i bilan ob'yektlar qo'yish.



2.3.20-rasm.

Вставка vkladkasidan **Объект** buyrug'i bilan joriy hujjatga ob'yekt (**Объект**) va fayldan matn (**Текст из Файла**) qo'yish mumkin (2.3.20-rasm.).

2.3.15-vazifa. **Вставка** vkladkasini **Объект-Текст из Файла** buyrug'i bilan **Word** hujjatiga matn o'rnatish.

Ko'rsatmalar:

1-qadam. **Вставка** vkladkasidan **Объект-Текст из Файла** buyrug'i beriladi;

2-qadam. Oynada ochilgan **Вставка** **Файла** muloqat oynasidan (2.3.20-rasm.):

1) joriy hujjatga qo'yiladigan **Word** fayli joylashgan papka aniqlanadi;

2) Faol pakpada keltirilgan fayllar ro'yxatidan keraklisi ajratiladi;

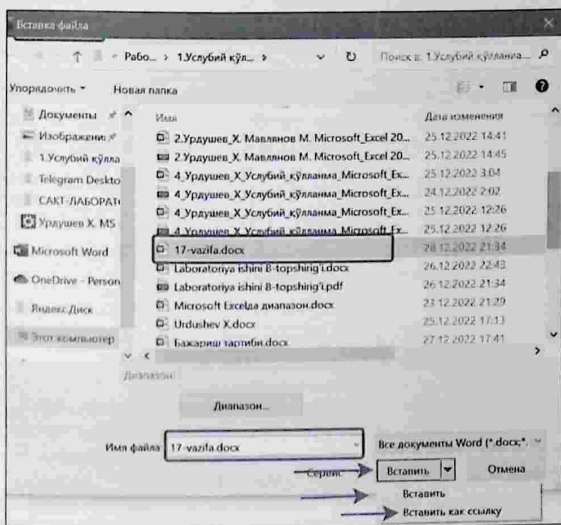
3) **Вставка** **Файла** muloqat oynasidan **Вставить** tugmasi bosiladi. (2.3.20-rasm.).

2.3.16-vazifa. Вставка vkladkasini Объект buyrug'i bilan Word hujjatiga Microsoft Excel ilovasi ob'yektini o'rnatish.

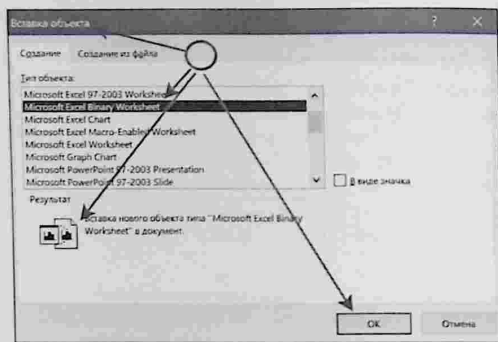
Ko'rsatmalar:

1-qadam. Вставка vkladkasidan Объект buyrug'i beriladi;

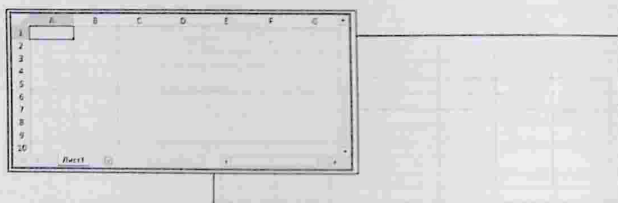
2-qadam. Вставка Объекта muloqat oynasidan Создание bandiga tegishli Тип Объекта (Ob'yekt turi):darchasida Word hujjatiga o'rnatilishi mumkin bo'lgan ilovalar ro'yxati keltiriladi. Bu ro'yxatdan biz, masalan, Microsoft Excel Binaru Worksheetni tanlab OK tugmasini bossak, hujjatga Microsoft Excel elektron jadvali ob'yekt sifatida o'rnatiladi (2.3.21-rasm.).



2.3.21-rasm.



2.3.22-rasm.



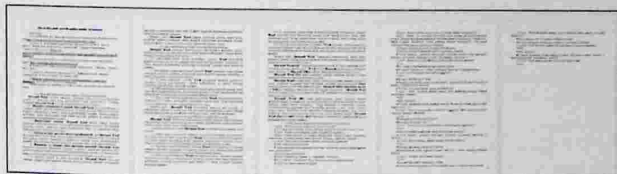
2.3.23-rasm. Word hujjatiga ob'yekt sifatida o'rnatilgan Microsoft Excel elektron jadvalini faol va nafaol bo'lgan ko'rinishi.

2.3.16-vazifa. Word 2016 hujjatlariga mundarijalar o'rnatish.

Bu vazifa orqali foydalanuvchilar tomonidan tayyorlanadigan mustaqil ishlar, kurs ishlari, bitiruv malakaviy ishlariga va boshqa Word hujjatlariga mundarijalar o'rnatishni qarab chiqamiz.

Mundarijani o'rnatishdan oldin matndagi asosiy sarlavhalar (masalan, **Заголовок 1** va qism sarlavhalar (**Заголовок 2**, **Заголовок 3**, ...))ni belgilashimiz kerak¹¹. Bu ishlar quyidagi ketma-ketlikda bajariladi:

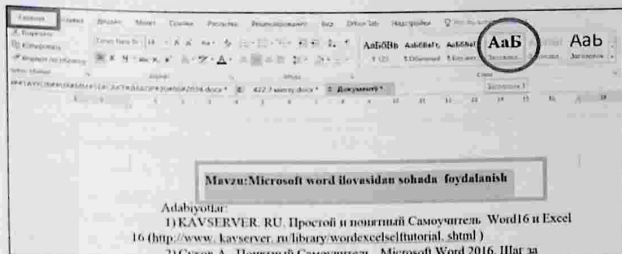
¹¹ <https://journal.tinkoff.ru/guide/table-of-contents-word/#three> Как сделать содержание (оглавление) в «Ворде» автоматически и вручную



2.3.24-rasm.

1-qadam. Word hujjatida mundarijaga kiritiladigan matnni belgilaymiz. Masalan, u “Mavzu: Microsoft Word ilovasidan sohada foydalanish” matnidani iborat bo‘lishi mumkin (2.3.25 rasm).

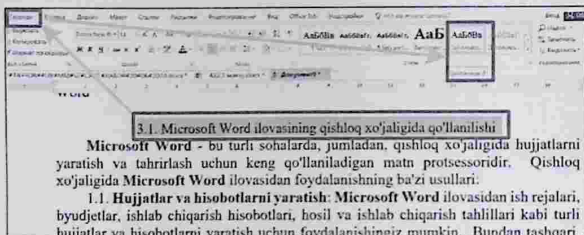
2-qadam. Главная вкладkasidan Стили guruhiiga mansubdarchani faollashtiramiz. Budarchada foydalanuvchilarga “Заголовок 1”, “Заголовок 2”, “Заголовок 3”, ... kabi sarlavha stillari taklif qilinadi¹². Biz “Заголовок 1” stilini tanlaymiz (2.3.25 rasm). Natijada hujjatni “Mavzu: Microsoft Word ilovasidan sohada foydalanish” matniga “1-sarlavha” (Заголовок 1) parametri o‘rnatiladi.



2.3.25-rasm.

3-qadam. “3.1. Microsoft Word ilovasining qishloq xo‘jaligida qo‘llanilishi” matnini belgilaymiz va Главная вкладkasidan Заголовок 2 buyrug‘ini beramiz (3.2.26-rasm).

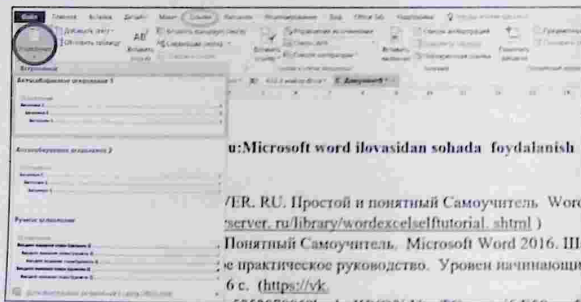
¹² <https://dzen.ru/a/WrfAz4yL4x4BKbm2> Как сделать содержание (оглавление) в программе Word 2010, 2013, 2016? | Учимся вместе | Дзен



2.3.26-rasm.

4-qadam. Bu ishlarni hujjatni mundarijaga kiritilishi kerak bo'lgan qolgan matnlari uchun amalga oshiramiz¹³.

5-qadam. Sichqoncha bilan mundarija o'rnatiladigan joyni aniqlaymiz. Ссылки (Havola) vkladkasidan Оглавление (Mundarija) buyrg'ini beramiz va ochiladigan mundarijalar ro'yxatidan Автообираемое оглавление 1 (1 avtoiyig'iladigan mundarija)ni tanlaymiz (2.3.27-rasm).



2.3.27-rasm.

Natijada, Microsoft Word hujjatiga 2.3.28-rasmda keltirilgan ko'rinishdagi mundarija o'rnatiladi.

¹³ <https://256.ru/office-programs/word/ms-word-2016-styles/> Использование стилей в MS Word 2016

Оглавление

Mavzu:Microsoft word ilovasidan sohada foydalanish	1
3.1. Microsoft Word ilovasining qishloq xo'jaligida qo'llanilishi	1
3.2. Microsof Word ilovasidan chorvachilikda foydalanish	2
3.3. Veterinariyada Microsof Word ilovasidan foydalanish	2
3.4. Mavzuning tayanch tushunchalari savol va javoblarda	3

2.3.28-rasm.

Mavzu bo'yicha test savollari

1. Quyidagi funksiyalardan qaysi biri Microsoft Word 16da mavjud?
 - A) Jadvallar yaratish
 - B) Rasmni tahrirlash
 - C) Taqdimotni yaratish
 - D) PDF hujjatlarini ko'rish
2. Microsoft Word 16da sahifa yo'nalishini (Книжная, Альбомная) qanday o'zgartirish mumkin?
 - A) Sichqonchaning o'ng tugmachasini bosish va Изменить ориентацию (Yo'nalishni o'zgartirish)ni tanlang.
 - B) Макет vkladkasidan Ориентация buyrug'idan Книжная yoki Альбомнаяdan birini tanlash orqali
 - C) Buyruqlar oynasida Ориентацияни yozish orqali
 - D) Sahifaning yo'nalishini o'zgartirib bo'lmaydi
3. Microsoft Word 16da sahifa raqami qanday kiritiladi?
 - A) Ctrl+N tugmalar birikmasini bosish orqali
 - B) Вставка vkladkasidan Номер страницы buyrug'ini tanlab kerakli formatni o'rnatish orqali
 - C) Sahifaning raqamini qalam bilan chizish orqali
 - D) Hujjat yaratilganda sahifa raqami avtomatik ravishda kiritiladi
4. Quyidagi fayl formatlaridan qaysi biri Microsoft Word 16da saqlanishi mumkin?
 - A) DOCX
 - B) XLS
 - C) PDF
 - D) MP3
5. Файл menyusidan Microsoft Word 2016 hujjatini qanday ochish mumkin?

A) «Сохранить» buyrug'i bilan

B) «Открыть»- buyrug'i bilan

C) «Новый» buyrug'i bilan

D) «Закрыть» buyrug'i bilan

6. Microsoft Word 2016da qatorlar oralig'i (interval) qanday o'rnatiladi?

A) Главная vkldasidan Интервал buyrug'ini tanlab, tegishli variantlardan birini tanlash bilan

B) Вставка vkldasidan Магазин buyrug'ini tanlab, tegishli variantlardan birini tanlash bilan

C) Макет vkldasidan Отступ buyrug'ini tanlab, tegishli variantlardan birini tanlash bilan

D) Вид vkldasidan Новое окно buyrug'ini tanlab, tegishli variantlardan birini tanlash bilan

7. Microsoft Word 2016da nusxasi xotiraga olingan tasvirni ... buyruq bilan matnga nusxasini o'rnatish mumkin.

A) Главная vkldkasini Вырезать buyrug'i bilan

B) Главная vkldkasini Копировать buyrug'i bilan

C) Главная vkldkasini Вставить buyrug'i bilan

D) Главная vkldkasini Удалить buyrug'i bilan

8. Microsoft Word 2016da hujjatga mundarija tuzish uchun sarlavha qanday o'rnatiladi?

A) Главная vkldkasidan Зоголовк1, Заголовк 2, ... stillardan birini tanlash bilan

B) Дизайн vkldkasidan Зоголовк3 stilini tanlash bilan

C) Вид vkldkasidan Заголовк2 stilini tanlash bilan

D) Вставка vkldkasidan Зоголовк1 stilini tanlash bilan

9. Microsoft Word 16 ilovasining Файл menyusida qanday buyruqlar mavjud?

A) Создать, Открыть, Сохранить, Сохранить как ..., Печать

B) Создать, Открыть, Сохранить, Сохранить как ..., Таблица

C) Создать, Открыть, Сохранить, Сохранить как ..., Вставка

D) Создать, Открыть, Сохранить, Сохранить как ..., Дизайн

10. Microsoft Word 16da hujjatdagi matnni qanday to'liq belgilash mumkin?

A) Sichqonchaning o'ng tugmachasini bosib va Выделить все Текстni tanlash orqali.

B) Главная vkldkasidan Выделить – Выделить всё buyrug'i yoki klaviaturadan Ctrl+A tugmalar birikmasini bosish orqali

- C) Kursorni matn boshiga keltirib Shift+tugmalarini bosish orqali
D) Hujjatning istalgan joyida sichqonchaning chap tugmachasini
ikki marta bosish orqali

12. Microsoft Word 16 asboblari lentasida qanday vkladkalar mavjud?

- A) Главная, Вставка, Дизайн, Макет, Ссылки, Вид, ...
B) Главная, Вставка, Дизайн, Макет, Ссылки, Просмотр,
C) Главная, Вставка, Дизайн, Макет, Ссылки, Дополнения,
D) Главная, Вставка, Дизайн, Макет, Ссылки, Окно,

13. Microsoft Word 16 vkladkasining qaysi buyrug'i jadvalni kiritish imkonini beradi?

- A) Вставка vkladkasini Диаграмма buyrug'i
B) Вставка vkladkasini Таблица buyrug'i
C) Дизайн vkladkasini Шрифты buyrug'i
D) To'g'ri javob yo'q

14. Microsoft Word 16 qaysi vkladkasi matn shrifti o'lchamini o'zgartirishga imkon beradi?

- A) Главная, Размер Шрифта
B) Главная, Шрифт
C) Вид, одна страница
D) Макет, Интервал

15. Microsoft Word 16 qaysi vkladkasi sahifaning fon rangini o'zgartirishga imkon beradi?

- A) Дизайн-Цвет страницы-Цвета темы
B) Вид-Цвет страницы
C) Макет-Фон
D) To'g'ri javob yo'q

16. Microsoft Word 16 qaysi ... vkladkasini tegishli buyrug'i bilan matnga giperhavola qo'shish mumkin.

- A) Ссылки (Havola)
B) Макет (Maket)
C) Вид (Ko'rinish, Ko'rinishi)
D) To'g'ri javob yo'q

17. Microsoft Word 16ning qaysi buyrug'i bilan hujjatni ko'rsatish masshtabini o'zgartirish mumkin?

- A) Вид vkladkasini Масштаб buyrug'i bilan yoki Holatlar satridagi Масштаб tugmasi bilan
B) Таблица vkladkasini Масштаб buyrug'i bilan yoki Holatlar satridagi Масштаб tugmasi bilan

С) Файл menyusini Масштаб buyrug'i bilan yoki Holatlar satridagi Масштаб tugmasi bilan

D) To'g'ri Javob Yo'q

18. Верхний колонтитул (Yuqori kolontitul), Нижний колонтитул (Quyi kolontitul), Номер страницы (Sahifa nomeri) buyruqlari Microsoft Word 16ning qaysi vkladkasiga mansub?

A) Файл

B) Таблица

C) Окно

D) Вставка

19. Qaysi buyruqlar Microsoft Word 16da matn shriftini o'zgartirishga imkon beradi?

A) Выровнять по левому краю (Chap tomonga rostlash), Выровнять по правому краю (O'ng tomonga rostlash), По центру (Markazga rostlash)

B) Полуужирный (Yarim qalin), Курсив (Kursiv, og'mA), Подчеркнутый (Tagiga chizilgan)

C) Вставить, Удалить, Выделить

D) To'g'ri javob yo'q

20. Microsoft Word 16da qatorlar oralig'i (interval)ni qanday buyruqlar o'zgartirishga imkon beradi?

A) Заливка Текста (Matn to'ldirmasi) va Жирный (Qalin)

B) Выравнивание (Tekislash) va Наклонный (Og'mA)

C) Интервал va Абзац (Xat boshi)

D) To'g'ri javob yo'q

21. Microsoft Word 2016 ilovasida hujjatni qanday formatlarini saqlash mumkin?

A) *.docx formatida

B) *.pdf formatida

C) *.docx, *.pdf, *.rtf, *.txt va boshqa formatlarda

D) *.xls formatida

22. Microsoft Word 16da hujjatdagi matn qanday ajratiladi?

A) Ctrl+A tugmalarini bosish orqali

B) Ctrl+C tugmalarini bosish orqali

C) Ctrl+X tugmalarini bosish orqali

D) Matn ustiga ikki marta bosish orqali

23. Microsoft Word 16da hujjatdagi matnning faqat bir qismini qanday ajratish mumkin?

A) Matn ustiga ikki marta bosish orqali

- B) Ctrl+A tugmalar brikmasini bosish orqali
 C) Sichqoncha yordamida matnni tegishli qismini ajratish (tanlash) orqali
 D) Ctrl+Z tugmalarini bosish orqali
24. Microsoft Word 16 jadvalga qanday formatlash uslublarini qo'llash mumkin?
- A) Jadval foni rangini o'zgartirish
 B) Jadval shriftini o'zgartirish
 C) Jadval katagi o'lchamlarini o'zgartirish
 D) yuqoridagilarning barchasi
25. Microsoft Word 16: Lentani qanday qilib yig'ib qo'yish mumkin? To'liq to'g'ri javobni aniqlang
- A) Lentaning yuqori o'ng burchagidagi strelkani bosish orqali
 B) Lentaning yuqori o'ng burchagidagi "Параметры отображения лент" tugmasini bosish orqali
 C) F1 tugmasini bosish orqali
 D) Lentani yig'ib qo'yib bo'lmaydi
26. Microsoft Word 16: Hujjatga tasvir (изображение) qo'shishga qaysi buyruq imkon beradi?
- A) Рисунки (Chizmalar)
 B) Изображения из Интернета (Интернетдан tasvirlar)
 C) Картинки (Rasmlar)
 D) Фигуры (Shakllar)
27. Microsoft Word 16ni Буфер обмена (Almashunuv buferi) ... vkladkasiga mansub va unda ... ta ob'ekt nusxasini joylashtirish mumkin.
- A) Главная, 24
 B) Главная, 12
 C) Вставка, 8
 D) Макет, 4
28. Microsoft Word 16ni sarlavha satrida quyidagilar keltiriladi:
- A) hujjat nomi va ilova nomi (yoki aksincha)
 B) Oynani boshqarish tugmalari Свернуть (Yig'ib qo'yish), Свернуть окно (Oynaga yig'ish, ойна o'lchamini o'zgartish), Закреть (Oynani yopish)
 C) Настроить панель быстрого доступа (Tez kirish (murojaat) qilish paneli)ni joylashtirilishi mumkin
 D) keltirilganlarning barchasi to'g'ri

29. Microsoft Wordning versiyalari to'g'ri keltirilgan qatorni aniqlang.

A) Word 2003, Word 2007, Word 2010, Word 2013, Word 2016, Excel 2019, Word 2021

B) Word 2003, Word 2007, Word 2010, PowerPoint 2013, Word 2016, Word 2019, Word 2021

C) Word 2003, Word 2007, Access 2010, Word 2013, Word 2016, Word 2019, Word 2021

D) Word 2003, Word 2007, Word 2010, Word 2013, Word 2016, Word 2019, Word 2021

30. Microsoft Word 16 hujjatidagi so'zlar sonini qanday aniqlash mumkin?

A) Keltirilgan barcha tasdiqlar o'rinli

B) dastur holat satridagi Число слов: (so'zlar soni)ni tekshirish orqali

C) Рецензирование (Tahrirlash) vkladkasidagi Статистика buyrug'i bilan

D) Рецензирование va Статистика vositalari bilan butun hujjatdagi va uning ajratilgan bo'laklaridagi so'zlar sonini aniqlash mumkin

Nazorat savollari:

1) Hujjatni saqlash tugmasi qayerda joylashgan?

2) Hujjatdagi o'chirilgan matnni qanday tiklash mumkin?

3) Hujjatga giperhavola qanday kiritiladi?

4) Hujjatga rasm qanday kiritiladi?

5) Hujjatga belgi va simvollar qanday kiritiladi?

6) Hujjatga jadval qanday kiritiladi?

7) To'liq hujjatni qanday belgilash (ajratish) mumkin?

8) Matnni chapga, o'ngga yoki o'rtaga qanday tekislash mumkin?

9) Hujjatga sarlavha qanday o'rnatiladi va sahifa raqami qanday qo'shiladi?

10) Jadvalga satr va ustunlarni qanday qo'shish yoki olib tashlash mumkin?

11) Hujjatga sharhlar qanday kiritiladi?

12) Hujjatga izohlarni qanday qo'shish mumkin?

13) Hujjatni parol bilan qanday himoya qilish kerak?

14) Hujjatda sahifa yo'nalishini qanday o'zgartirish mumkin?

15) Tasvirning o'lchamini qanday o'zgartirish yoki kesish mumkin?

- 16) Shrift rangi yoki o'lchamini qanday o'zgartirish mumkin?
- 17) Matn qanday topiladi va almashtiriladi?
- 18) Hujjatdagi qatorlar oralig'i qanday o'rnatiladi?
- 19) Yaqinda foydalanilgan hujjatni qanday ochish mumkin?
- 20) Microsoft Word 16da yangi hujjat qanday ochiladi?
- 21) Hujjatni faqat o'qish uchun nima qilish kerak?
- 22) Matnni qalin, kursiv yoki tagiga chizilgan ko'rinishga keltirish qanday amalga oshiriladi?
- 23) Matnni nusxalash va joylashtirish qanday amalga oshiriladi?
- 24) Hujjat shablonlarini yaratish va ulardan foydalanish qanday amalga oshiriladi?
- 25) Ro'yxatni markerlar va raqamlash yordamida qanday tuzish va tahrirlash mumkin?
- 26) Sarlavha va kolontitrlar qanday yaratiladi?
- 27) Belgilangan yoki raqamlangan ro'yxat qanday tuziladi?
- 28) Yangi jadval qanday yaratiladi?
- 29) Abzats chekinishlari qanday o'rnatiladi?
- 30) Hujjatni PDF formatiga qanday eksport qilish mumkin?

4-laboratoriya ishi. Microsoft Excel ilovasidan sohada foydalanish
Laboratoriya ishi rejasi:

- 4.1. Qishloq xo'jaligida Microsoft Excel ilovasini qo'llash
- 4.2. Microsoft Excel ilovasini chorvachilikda qo'llash
- 4.3. Veterinariyada Microsoft Excel ilovasidan foydalanish
- 4.4. Mavzuning tayanch tushunchalari savollar va javoblarda
- 4.5. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari

Laboratoriya ishini maqsadi: Chorvachilik va qishloq xo'jaligiga oid masalalarni Microsoft Excel elektron jadvalida tuzish va yechish usullarini o'rganish. Sohaga oid iqtisodiy mazmundagi elektron jadvallar tuzish va olingan natijalarni tahlil etish malakasini hosil qilish.

1. Orgtexnika jihozlari: zamonaviy kompyuterlar va interaktiv jihozlar.

2. Tavsiya etiladigan o'quv – uslubiy materiallar:

1)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. I-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024. 188 b.

2)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. II-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025. 200 b.

3) Грошев А.С. Информатика: лабораторный практикум. – Архангелск, АГТУ, 2012. – 148 с. (Elektron resurs).

4) Рудикова Л.В. Microsoft Office Excel 2016. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 640 с.: ил. (Рудикова Л. В. Microsoft Office Excel 2016)

5) Анно Е.И., Самыгина Т. Н. Информатика в примерах и задачах. Выпуск 5. Microsoft Excel 2016: учебное пособие. Под редакцией профессора М. И. Лугачёва. - М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2018. - 206 с.

6) http://altaev-aa.narod.ru/ot/informatika_v_primerakh_i_zadachakh-Microsoft_excel.pdf

7) Леонтьев В.П. Microsoft Excel 2016:Новейший самоучитель. – Москва. Издательство “Э”, 2016. -128 с.

8) Харвей Грег. Excel 2016 для чайников. Пер. С англ. – М.: ООО “И. Д. Вилямис” 2016. - 400 с.

9) Леонтьев В.П. Office 2016. Новейший самоучитель. – Москва. Эксмо, 2015. -368 с.

10) Долимов Ш.К. Компьютер саводхонлиги ёки Компьютер техно-логиялари оид русча-ўзбекча атама ва таърифлар лугати. Тошкент: -84 б.

11) Aripov M., Begalov B., Begimqulov U., Mamarajabov M. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. T.: Noshir, 2009.

3. Internet axborot resurslari:

12) <https://Exceltable.com/vozmojnosti-Excel/kak-nauchitsya-rabotat-v-Excel-> КАК НАУЧИТЬСЯ РАБОТАТ В EXCEL
САМОСТОЯТЕЛЬНО

13) <https://blotos-ru.turbopages.org/blotos.ru/s/Excel-instrukcii-po-primeneniu> -Самоучитель Excel с примерами для ползователей среднего уровня

14) https://zen.yandex.ru/media/topnews/soderjanie-bloga-uroki-Excel-2010--5a5c9d61a936f47f76ef7483?utm_source=serp -изучаем Excel самостоятельно

15) <https://office-guru.ru/Excel/samouchitel-Excel-dlja-chajnikov-1.html> -Самоучитель по Microsoft Excel для чайников

16) <https://programmydlyacompa.ru/Excel-kak-rabotat-s-tablitsami-poshagovo-instruktsiya-dlya-chajnikov/> Как Работат в Excel с таблицами для чайников: Пошаговая инструкция

17) <https://akademia-Excel.ru/blog/450393> - 130+ сайтов для самостоятельного обучения Excel

18) <https://Exceltable.com/vozmojnosti-Excel/kak-nauchitsya-rabotat-v-Excel-> как научится работат в Excel самостоятельно

4. Laboratoriya ishi uchun qo'llaniladigan texnik vositalar:

Zamonaviy operatsion tizimlari o'rnatilgan kompyuterlar; Microsoft Office 2010' 2013' 2016 ofis ilovalari;

Dars jarayoni: nazariy tushunchalarni qisqacha takrorlash; laboratoriya ishini bajarish tartibini tushuntirish; laboratoriya topshiriqlarini taqsimlash; laboratoriya ishlarini bajarish (Word, Excel) va rasmiylashtirish; laboratoriya ishlarini baholash.

4.1. Qishloq xo'jaligida Microsoft Excel ilovasini qo'llash

Microsoft Excel qishloq xo'jaligini boshqarish uchun foydali vosita bo'lishi mumkin, chunki u sizga ma'lumotlarni boshqarish, tahlillarni o'tkazish, hisobotlarni yaratish va byudjetlarni rejalashtirish imkonini beradi. Qishloq xo'jaligida Exceldan foydalanishning ba'zi yo'llari:

1.1. Qishloq xo'jaligi operatsiyalari hisobi: Excelda siz ekish, o'g'itlash, yerga ishlov berish, o'rim-yig'im va boshqa jarayonlar kabi barcha qishloq xo'jaligi operatsiyalarini qayd etish uchun elektron jadval yaratishingiz mumkin. Bu har bir operatsiyaning xarajatlari, daromadlari va samaradorligini qulay kuzatish imkonini beradi.

1.2. Hosildorlikni hisoblash va tahlil qilish: Excel ilovasidan foydalanib, siz turli xil ekinlar hosildorligini tahlil qilishingiz, bir necha yillik ma'lumotlarini taqqoslashingiz, turli sharoitlardagi hosildorlikni hisoblashingiz va etishtirishni eng yaxshi usullarini tanlashingiz mumkin.

1.3. Byudjetni rejalashtirish: Excel sizga barcha xarajatlar vadaromadlarni o'z ichiga olgan qishloq xo'jaligi byudjetni yaratish imkonini beradi. U bilan siz hisob-kitoblarni amalga oshirishingiz, kerakli investitsiyalarni aniqlashingiz, urug'lik, o'g'itlar, uskunalar va boshqa xarajatlarni rejalashtirishingiz mumkin.

1.4. Inventarizatsiyani boshqarish: Excel bilan siz inventar, asbob-uskunalar, zaxiralar va dehqonchilikda foydalaniladigan boshqa materiallar ro'yxatini ko'rsatadigan ma'lumotlar bazasini yaratishingiz mumkin. Bu buxgalteriya hisobi, buyurtmalar va zarur resurslar mavjudligi ustidan nazoratni soddalashtiradi.

1.5. Hisobotlar tuzish: Excel ilovasidan foydalanib, siz qishloq xo'jaligi korxonasining holati va samaradorligi to'g'risida turli hisobotlar yaratishingiz, boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun statistik ma'lumotlar, grafiklar, diagrammalar va boshqa ma'lumotlar vizualizatsiyasini ko'rsatishingiz mumkin.

Shunday qilib, qishloq xo'jaligida Microsoft Excel ilovasidan foydalanish ma'lumotlarni boshqarishni takomillashtirish, jarayonlarni tartibga solish va qishloq xo'jaligi korxonasi samaradorligini oshirishga yordam beradi.

4.2. Microsoft Excel ilovasini chorvachilikda qo'llash

Microsoft Excel ilovasidan chorvachilikda hayvonlar bilan ishlashning turli jihatlarini qayd etish va tahlil qilish, shuningdek, jarayonlarni optimallashtirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun foydalanish mumkin. Quyida Exceldan chorvachilikda foydalanishning ba'zi usullari keltirilgan:

2.1. Hayvonlar hisobi: Excel ilovasida tuzilgan elektron jadvallardan foydalanib, siz poda va undagi hayvonlar soni,

hayvonlarning sog'lig'i, vazni, oziqlanishi, ko'payishi va hayvonlar haqidagi boshqa muhim ma'lumotlarni kuzatishingiz mumkin.

2.2. Oziqlantirishni hisoblash: Excelga hayvonlarni oziqlantirish jadvallarini tuzish, kerakli miqdordagi oзуqalar hajmi va sarfini hisoblash, ozuqani to'yimlilik ko'rsatkichlarini aniqlash imkoniyatlarini yaratadi.

2.3. Hayvonlarning mahsuldorligini tahlil qilish: Excel ilovasidan foydalanib, mutaxassis – ishlab chiqarish (sut, go'sht, tuxum va boshqalar), hayvonlarning mahsuldorlik ko'rsatkichlarining o'sish sur'atlari yoki unumdorligi haqidagi ma'lumotlarni tahlil qilishi mumkin.

2.4. Moliyaviy hisob: Exceldan moliyaviy operatsiyalarni qayd etish, chorvachilik xarajatlari, foyda va boshqa moliyaviy jihatlarini hisoblash uchun foydalanish mumkin.

2.5. Ma'lumotlarni rejalashtirish va tahlil qilish: Excel ma'lumotlarni vizuallashtirish va ishlab chiqarish jarayonlarini tahlil qilish imkonini beruvchi grafiklar, jadvallar, diagrammalar yaratish uchun kengaytirilgan imkoniyatlarga ega.

2.6. Prognozlash: Excel ilovasidan foydalanib, ishlab chiqarish miqdori, foyda va boshqa asosiy ko'rsatkichlar kabi istiqboldagi ishlab chiqarish ko'rsatkichlari uchun prognozlarni yaratishingiz mumkin.

Shunday qilib, Excel chorvachilikda jarayonlarni boshqarish va optimallashtirish uchun qulay vosita bo'lib, fermer xo'jaliklari egalari va ushbu soha mutaxassislariga ish natijaviyligi va samaradorligini oshirishda yordam beradi.

4.3. Veterinariyada Microsoft Excel ilovasidan foydalanish

Microsoft Excel ma'lumotlar bilan ishlash va jadvallar yaratish uchun kuchli vositalarga ega bo'lgan ilovadir. Veterinariya amaliyotchisi kasal hayvonlar haqidagi ma'lumotlarni, moliyaviy hisoblar va boshqalarni boshqarish uchun ushbu ilovadan foydalanishlari mumkin.

Veterinariya tibbiyotida Exceldan foydalanishning ba'zi usullari:

3.1. Kasal hayvonlar (mijoz) ma'lumotlar bazasini boshqarish: Siz kasallangan hayvonlar (mijozlar), ulardan olingan nasllar, kasallik vadavolash ma'lumotlari va kasallik tarixi haqidagi ma'lumotlardan iborat jadval yaratishingiz mumkin. Bu bilan sizdavolash sanalari, bajarilgan protseduralar, buyirilgan dori-darmonlar va boshqa muhim ma'lumotlarni kuzatishingiz mumkin. Bunday ma'lumotlar bazasi

kasallangan hayvonlarning kartalarini saqlashga yordam beradi va kerakli ma'lumotlarga tezkor kirishni ta'minlaydi.

3.2. Kasal hayvonlarini ko'rish (davolash) jadvali: Excelda kasal hayvonlarnidavolash ma'lumotlarini o'z ichiga olgandavolash jadvali bilan kalendar yaratishingiz mumkin. Ushbu jadval veterinarning ish yuklamasini boshqarishga,davolashlarni rejalashtirishga yordam beradi.

2.3. Moliyaviy hisob: Excelda siz klinikadagi moliyaviy operatsiyalarni, jumladan, hisob-fakturani rasmiylashtirish, xizmatlar uchun to'lovlar, dori-darmonlar va tibbiyot buyumlari uchun xarajatlarni hisobga olishingiz mumkin. Shuningdek, siz moliyaviy faoliyat hisobotlarini yaratishingiz,daromad va xarajatlarni tahlil qilishingiz mumkin.

3.4. Ma'lumotlarni tahlil qilish: Excel ilovasidan foydalanib, siz uy hayvonlari kasalliklari,davolash samaradorligi, olingan yangi nasllarning holati, ko'rsatilgan xizmatlarning samaradorligi va boshqa ko'p ma'lumotlarni tahlil qilishingiz mumkin. Ma'lumotlaringizni vizual tasavvur qilish va tendentsiyalarni yaxshiroq tushunish uchun grafik va diagrammalar yaratishingiz mumkin.

Shunday qilib, veterinariya tibbiyotida Microsoft Excel ilovasidan foydalanish axborotni boshqarishni sezilarli darajada soddalashtirish, klinikani tashkil qilishni yaxshilash va kasal hayvonlar bilan yanada samarali ishlashni ta'minlash imkonini beradi.

Elektron jadval protsessori – bu elektron jadvallarni yaratish va jadval ma'lumotlarini avtomatlashtirilgan qayta ishlash uchun mo'ljallangan amaliy dastur.

Elektron jadval – bu qatorlar va ustunlarga bo'lingan elektron matritsa bo'lib, ularning kesishmasida unikal nomlarga ega bo'lgan kataklar hosil bo'ladi. Kataklar elektron jadvalning asosiy elementi bo'lib, ularni katak nomlari bilan kiritish va ularga havola qilish mumkin.

Microsoft Excel 2016 oynasini tuzilishi (interfeysi): sarlavha satri; vkladka (lentA)lar nomlari satri; lenta satri. U elektron jadvalni boshqarish uchun funktsional belgilariga ko'ra birlashtirilgan buyruqlar to'plamidan iborat; formulalar satri; elektron jadvalning ish sohasi. U qatorlar va ustunlar va ularning kesishmasidan hosil bo'lgan kataklardan iborat bo'lgan to'rtburchak ko'rinishdagi oyna sohasi; holatlar satri; oynani gorizontal va vertikal boshqarish tasmalari (prokurutka tugmalari).

Berilganlarga quyidagilar kiradi: sonlar, sanalar, kun vaqtlari, matn yoki belgilar ma'lumotlar va formulalar.

Elektron jadval bilan ishlashda quyidagi atamalar qo'llaniladi: ish kitobi; jadval; jadval katagi; jadval qatori; jadval ustuni. **Katak** elektron jadvalning eng kichik tarkibiy birligi bo'lib, ustun va satr kesishmasida hosil bo'ladi.

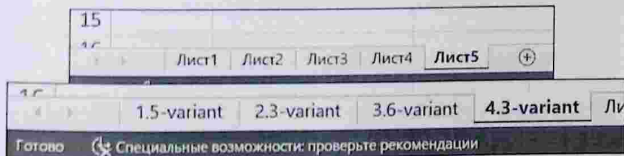
Demak, **katak** – bu ustun va satr kesishmasida hosil bo'lgan elektron jadvalning eng kichik tarkibiy birligi. **Jadval kursori** to'rtburchakli ramka bo'lib, uni istalgan katakka joylashtirish mumkin. Kursor egallab turgan jadval katagi faol katak deb ataladi.

1) Komyuterni yuklang. Undan **(D:)** diskni faollashtiring: **Этот компьютер -Локальный диск (D);**

2) **(D:)** diskda yangi papka tuzing. Buning uchun kontekst menyudan **Создать-Папку** buyrug'ini bering va unga nom bering. Masalan, "104.Ergasheva Lobar" kabi. Bu yerda 104 soni guruh nomerini ifodalaydi.

3) Yangi tuzilgan papkada **Microsoft Excel** yangi ish kitobini tuzing va unga nom berib rasmiylashtiring. Buning uchun kontekst menyudan **Создать-Лист Microsoft Excel** buyrug'ini bering. Yangi faylni nomlashda "104.1.Ergasheva Lobar", "104.2.Ergasheva Lobar", "104.3.Ergasheva Lobar" kabi shakllarda nomlash tavsiya etiladi.

4) Laboratoriya ishida bajariladigan vazifalarni har birini alohida **Лист**lar bajarish tavsiya etiladi (2.4.1-rasm.).



2.4.1-rasm.

5) Laboratoriya ishini **Microsoft Excel** fayliga parol o'rnatish. Buning uchun:

- 1) **Файл** vkladkasidan **Сохранить как...** buyrug'i;
- 2) Foydalanuvchi tegishli papka tanlanadi;
- 3) **Сохранить как** muloqat oynasidan **Сервис** tugmasi bosiladi;
- 4) **Сервис** oynasida ochiladigan buyruqlar ro'yxatidan **Общие параметры** buyrug'i tanlandi;

5) **Общие параметры** muloqat oynasidan parol o'rnatiladi va **OK** tugmasi bosiladi.

6) Laboratoriya ishi **Microsoft Word** muharririda rasmiylashtiriladi va elektron varianti taqdim qilinadi.

4.4. Mavzuning tayanch tushunchalari savollar va javoblarda

1-savol. **Microsoft** kompaniyasining elektron jadval ilovasi qanday nomlanadi?

Javob nomi: **Microsoft Excel**

2-savol. **Exceld**a katak nima?

• Katak **Excel** varag'idagi to'rtburchakdan iborat maydon bo'lib, unda ma'lumotlar (matn, raqamlar, formulalar) saqlanadi. Har bir katak harf bilan belgilanuvchi ustun va satr raqamidan iborat noyob manzilga ega (masalan, A1, C120, AM30).

3-savol. **Exceld**a formula nima?

• **Exceld**agi formula: kataklardagi qiymatlar asosida hisob-kitoblarni amalga oshiradigan ifoda. Formulalar har doim teng belgisi (=) bilan boshlanadi. Masalan, $=A1+B1$, $=A1/B1$, $=A1*B1$, $=A1-B1$, $=A1^B1$ (^ -daraja belgisi).

3-savol. **Excel** formulalarida qanday arifmetik operatorlar (amallar)dan foydalaniladi?

• “+” (qo'shish), “-” (ayirish), “*” (ko'paytirish), “/” (bo'lish), “^” (darajaga ko'tarish), “%” (foiz). Masalan, $=A1+A2$, $=A1-A2$, $=A1*A2$, $=A1/A2$, $=A1/A2$, $=(A1+A2)^2$, $=A1^2+A2^3$, $=A1*10\%$, $=A2*5\%$

4-savol. **Excel** ish kitobiga yangi varaq (**Лист**) qanday qo'shiladi?

• **Excel** oynasini quyi qismida **Лист1** yozuvi yonidagi **+** (**Новый лист**) tugmasi bosiladi;



• **Главная** vkladkasidan **Вставить** → **Вставить Лист** buyrug'i beriladi

• Yangi **Лист** (varaq) ish kitobining oxiriga qo'shiladi.

5-savol. **Exceld**a ustun kengligi yoki satr balandligi qanday o'zgartiriladi?

• Ustun kengligi: kursorni ustun chegarasi ustiga olib boriladi va uni chapga yoki o'ngga tortiladi (siljtiladi).

• Qator balandligi: kursorni qator chegarasi ustiga olib borilib, uni yuqoriga yoki pastga tortiladi.

6-savol. **Excelda** bir nechta kataklarni qanday qilib birlashtirish mumkin?

- **Главная** vkladkasiga o'ting.

- Birlashtirmoqchi bo'lgan kataklar tanlanadi (belgilanadi).

- **Объединить и поместить в центре** (Birlashtirish va markazga tekislash) dan tegishli papametrlar o'rnatiladi.

7-savol. **Excelda** raqamlar yoki matnlar ketma-ketligini avtomatik ravishda to'ldirish vositasi qanday nomlanadi?

- Avtomatik to'ldirish qoidasiga muvofiq.

8-savol. **Excelda** ma'lumotlarni topish va almashtirish buyrug'i qanday nomlanadi?

- **Главная** vkladkasiga o'ting.

- **Найти и Выделить** buyrug'idan **Найти, Заменить** (Topish/Izlash/Qidiruv, Almashtirish) buyruqlaridan keraklisi tanlanadi.

9-savol. **Excelda** ma'lumotlarni saralash buyrug'i qanday nomlanadi?

- **Сортировка** (Tartiblash, Saralash). Bu buyruq **Главная** vkladkasida joylashgan.

10-savol. **Excel** yacheykalarida qiymatlarni jamlash (yig'indini hisoblash) funksiyasi qanday nomlanadi?

- **СУММ** деб номланади. Bu buyruq **Главная** vkladkasida joylashgan. Masalan, u $=СУММ(A1:A8)$, A1 dan A8 katakgacha bo'lgan sonlarning yig'indisi, Summasini ifodalaydi.

11-savol. **Excelda** bir nechta kataklarni qanday qilib bittaga birlashtirish mumkin?

- **Главная** vkladkasini, **Объединить и поместить в центре** (Birlashtirish va markazga tekislash) buyrug'i bilan.

12-savol. **Excelda** ma'lumotlarni bir katakdan ikkinchi katakka qanday o'tkazish mumkin?

- Kerakli ma'lumotlarga ega bo'lgan katakni tanlang.

- Nusxa olish uchun klaviaturadan **Ctrl+C** tugmalar birikmasini bosib yoki kontekst menyudan **Копировать** buyrug'ini bering.

- Nusxani qo'yish uchun ma'lumotni ko'chirmoqchi bo'lgan katakga o'ting va klaviaturadan **Ctrl+V** tugmalarni bosib yoki kontekst menyudan **Вставить** buyrug'ini bering.

- Bu ishlarni **Главная** vkladkasini **Копировать, Вставить** buyruqlari bilan amalga oshirish mumkin.

13-savol. Excelda sonlar ustundagi sonlarning summa (yig'indi)ni va o'rtacha qiymati qanday hisoblanadi?

- Tegishli ustunning raqamli diapazoni tanlanadi.

Сумма (yig'indi)ni **Главная** vkladkasidan **Сумма** yoki **Формулы** vkladkasidan **Автосумма-Сумма** buyrug'i beriladi. **Сумма** (yig'indi) Excelning eng keng tarqalgan operatsiyalaridan biridir. Yig'indini hisoblash quyidagicha amalga oshirilishi mumkin:

Арифметик formulalar: $=A2+B2+C2+D2+E2+F2$; $=B2+D2+F2$;

Avtoyig'indilar: $=СУММ(A2:B8)$; $СУММ(A2:B2;E2+B8)$;
 $СУММ(A2;C2:B8)$

Среднее (O'rtacha qiymat) **Главная** vkladkasidan **Сумма-Среднее** yoki **Формулы** vkladkasidan **Автосумма-Среднее** buyrug'i beriladi. Masalan, $=CPЗНАЧ(B1:B5)$

Enter tugmasini bosib.

Hisoblash natijasi tanlangan diapazon ostidagi katakda paydo bo'ladi.

14-savol. Excelda bir nechta satr yoki ustunlar bo'ylab kataklardagi formulani qanday nusxalash mumkin?

- Formulaga ega katakni tanlang.

- Kursorni katakning pastki o'ng burchagiga olib boring (qora xoch paydo bo'ladi).

- Sichqonchaning chap tugmachasini bosib ushlab turing va xochni kerakli qatorlar yoki ustunlarga torting.

- Sichqoncha tugmasini qo'yib yuboring.

15-savol. Excel ilovasida tanlangan ma'lumotlardan foydalangan holda grafik qanday tuziladi?

- Grafigi yaratmoqchi bo'lgan ma'lumotlar diapazonini sichqoncha bilan tanlang.

- **Вставка** vkladkasiga o'ting.

- **Диаграммы** guruhida mansub grafik va diagrammalardan kerakli turini tanlang.

Natijada grafik tuziladi va u joriy **Лист**da yoki yangi **Лист**ga joylashtiriladi.

16-savol. Excel fayli kompyuter xotirasida qanday kengaytmalar bilan saqlanadi?

- *.xls, *.xlsx, *.xltx va boshqalar. Bu yerda "" fayl nomini ifodalaydi. Masalan, Abdullaeva R.xlsx

17-savol. Excelda fayllarni saqlash uchun qanday fayl kengaytmalaridan foydalaniladi?

- .xlsx (Excel 2007 va undan keyingi versiyalar)
- .xls (Excel 1997-2003)
- .csv (vergul bilan ajratilgan qiymatlar)
- .tsv (tabda ajratilgan qiymatlar)

18-savol. Excel fayliga parol bilan himoyalangan kirish qanday yaratiladi?

- 1-qadam. Excel fayli yuklanadi;
- 2-qadam. **Файл** menyusidan **Свойства** (Tafsilotlar) tanlanadi;
- 3-qadam. **Защита книги папки** faollashtiriladi va undan **Зашифровать с использованием пароля** buyrug'i beriladi;
- 4-qadam. **Шифрование документа** oynasiga parol kiritiladi, tasdiqlanadi va **ОК** tugmasi bosiladi.

19-savol. Excelda yangi bo'sh ish kitobi qanday yaratiladi?

- Excel ilovasini ishga tushiring.

Панель быстрого доступа (Tez kirish paneli)dagi **Создать** buyrug'ini bering. Yoki:

- **Файл** vkladkasidan **Создать-Пустая книга** buyrug'ini bering.
- Yangi ish kitobini tuziida taklif etilayotgan shablonlaridan birini tanlaungiz mumkin.

20-savol. Excelda hisobot jadvali (**Сводная таблица**) qanday yaratiladi?

- **Сводная таблица** jadvali yaratmoqchi bo'lgan ma'lumotlarni tanlang.

- **Вставка** vkladkasiga o'ting.

• Jadvallar guruhidan **Рекомендуемые сводные таблицы** buyrug'ini bering.

- Umumiy jadval yaratish dialog oynasida **Сводная таблица** uchun maqsadli maydonni tanlang va tegishli parametrlarni o'rnatib **ОК** tugmasini bosing.

21-savol. Excelda ma'lumotlar uchun filtr qanday yaratiladi?

- Filtr yaratmoqchi bo'lgan ustunni tanlang (ajrating).

- **Главная** vkladkasiga o'ting.

- **Сортировка и Фильтр** (Saralash va filtrlash) tugmasini bosing.

• Ochilgan ro'yxatdan filtrlashni tegishli parametrlari (mezonlari)dan keraklisini tanlang.

- Filtrni o'qni bosing va kerakli filtr mezonlarini tanlang.

22-savol. Excel faylini PDF formatida qanday saqlash mumkin?

- **Файл** vkladkasiga o'ting.
- **Сохранить как ...** (... kabi saqlash) buyrug'ini bering.
- Oynaga ochilgan **Сохранение документа** dialog oynasidan tip fayl maydonida ochiladigan ro'yxatidan PDFni tanlang.

• **Сохранить** tugmasini bosing.

23-savol. Excelda avtomatik saqlash qanday o'rnatiladi?

- **Файл** vkladkasida **Параметры**'ni tanlang.
- Ochilgan chhap panelda **Сохранить** tugmasini bosing.
- **Автосохранение каждые ... мин** (Ma'lumotlarini avtomatik saqlash... мин) katagiga belgi (bayroqcha) qo'ying.
- Avtomatik saqlash oralig'ini kiriting (masalan, 5 daqiqa).
- OK tugmasini bosing.

24-savol. Excelga qanday grafik obyektlarni kiritish mumkin?

- **Изображения** - Tasvirlar (JPG, PNG, BMP).
- **Фигуры** - Shakllar (chiziqlar, to'rtburchaklar, doiralar).
- **Диаграммы** - Diagrammalar (**Вставка** vkladkasidan).
- **SmartART** (**Вставка** vkladkasidan).

25-savol. Excelda yacheykalarda qanday amallarni bajarish mumkin?

- Ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash.
- Nusxalash va joylashtirish.
- Kesish va o'chirish.
- Birlashtirish va ajratish.
- Formatlash.
- Izohlar qo'shish.
- **26-savol.** Excelda matnni formatlashning qanday usullari berilgan?
- Shrift, o'lcham va rangni o'zgartirish.
- Chapga, o'ngga, markazga tekislash.
- Formatlash uslublarini qo'llash.
- Chegaralar qo'shish.
- Ranglar bilan to'ldirish.

27-savol. Excel qanday grafik turlarini qo'llab-quvvatlaydi?

- Gistogrammalar.
- Chiziqli grafiklar.
- Doirali diagrammalar.
- Sohali grafiklar.
- Nuqtali diagrammalar.

28-savol. Excel kataklariga qanday turdagi ma'lumotlarni kiritish mumkin?

Текст (Matn), **Число** (Sonlar), **Даты** (Sanalar), **Время** (Vaqt), **Логические значения: ИСТИНА/ЛОЖ** (Mantiqiy qiymatlar: Rost/Yolg'on).

4.5. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari

2.4.1-vazifa. Microsoft Excel 2016 ilovasini Вставка vkladkasini Таблица buyrug'i bilan sohaga oid jadvallar tuzish.

Quyida keltirilgan 2.4.1-jadvalni **Вставка vkladkasini Таблица** buyrug'i bilan tuzing.

2.4.1-jadval

Fermer xo'jaligining nomi	Mahsulot turi	Ekin maydoni, ga	Ishlab chiqarish: reja, (t.)	Ishlab chiqarish: amalda, (t.)	Rejani bajarilishi, %	Hosildorlik, s
Ilm	Paxta	60	260	320	123,1	533,3
Ilm	G'alla	38	300	340	113,3	894,7
Ilm	Sabzavot	40	600	580	96,7	1450,0
Buston	Paxta	38	200	210	105,0	552,6
Buston	G'alla	40	320	300	93,8	750,0
Buston	Sabzavot	14	490	420	85,7	3000,0
Murod ota	Paxta	60	260	320	123,1	533,3
Aziza	G'alla	30	250	260	104,0	866,7
Aziza	Sabzavot	60	1200	1520	126,7	2533,3
Aziza	Meva va uzum	38	600	540	90,0	1421,1
Mustafo bobo	Paxta	40	600	580	96,7	1450,0

1-ko'rsatma. Keltirilayotgan 2.4.1-jadvalda [Rejani bajarilishi,%] va [Hosildorlik, s] kataklarga quyidagi hisoblash formulalari yoziladi:

1) [Rejani bajarilishi,%] = [Ishlab chiqarish: amalda,(t.)]*100/[Ishlab chiqarish: reja,(t.)]

2) [Hosildorlik, s] = [Ishlab chiqarish: amalda,(t.)]*10/[Ekin maydoni, ga]

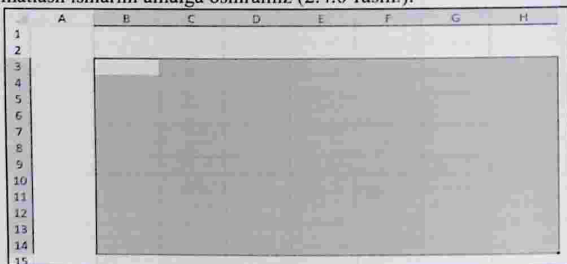
1-qadam. Excelda tuziladigan 2.4.1-jadval 7 ta ustun va 12 ta satrdan iborat. Excel Листда 7x12 o'lchamdagi diapazonni ajratamiz

(2.4.2-rasm.) va **Вставка** vkladkasidan **Таблица** buyrug'ini beramiz (2.4.3-rasm.).

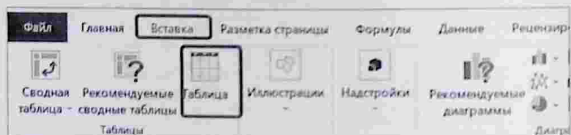
Создать таблицу dialog oynasidan tegishli parametrlarni o'rnatib **OK** tugmasini bosamiz (2.4.4-rasm.).

Natijada 2.4.5-rasmdagi kabi **Excel** jadvaliga ega bo'lamiz.

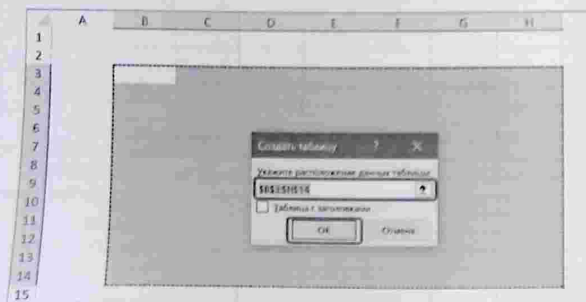
2-qadam. Tuzilgan jadvalga 1-jadval ma'lumotlarini kiritib va formatlash ishlarini amalga oshiramiz (2.4.6-rasm.).



2.4.2-rasm.



2.4.3-rasm.



2.4.4-rasm.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		Столбец1	Столбец2	Столбец3	Столбец4	Столбец5	Столбец6	Столбец7
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

2.4.5-rasm.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		Fermer xo'jaligini n nomi	Mahsulot turi	Ekin maydoni, ga	Ishlab chiqarish: reja, (t.)	Ishlab chiqarish: amalda, (t.)	Rejani bajarilishi, %	Hosildorlik, s
4		Ilm	Paxta	60	260	320		
5		Ilm	G'alla	38	300	340		
6		Ilm	Sabzavot	40	600	580		
7		Buston	Paxta	38	200	210		
8		Buston	G'alla	40	320	300		
9		Buston	Sabzavot	14	490	420		
10		Murod ota	Paxta	60	260	320		
11		Aziza	G'alla	30	250	260		
12		Aziza	Sabzavot	60	1200	1520		
13		Aziza	Meva va uzum	38	600	540		
14		Mustafo boboi	Paxta	40	600	580		
15								

2.4.6-rasm.

3-qadam. [Rejani bajarilishi,%] va [Hosildorlik,s] maydon kataklariga hisoblash formulalarini yozamiz. Buning uchun:

1) G4 katakni faollashtiramiz va unga =F4*100/E4 formulani yozamiz. Bu formula G4 katakda quyidagi ko'rinishni oladi (2.4.7-rasm.):

=[@[Ishlab chiqarish: amalda, (t.)]]*100/[[@[Ishlab chiqarish: reja, (t.)]]

G4

=[@[Ishlab chiqarish: amalda, (t.)]]*100/[@Ishlab chiqarish: reja, (t.)]]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3		Fermer xo'jaligining nomi	Mahsulot turi	Ekin maydoni, ga	Ishlab chiqarish: reja, (t.)	Ishlab chiqarish: amalda, (t.)	Rejani bajarilishi, %		Hosildorlik, s
4		Ilim	Pasta	60	260	320	123,07692		
5		Ilim	G'alla	38	300	340	113,33333		
6		Ilim	Sabzavot	40	600	580	96,66667		
7		Buston	Pasta	38	200	210	105		

2.4.7-rasm.

2) H4 katakka =F4*100/D4 formulani yozamiz. Bu formula H4 katakda quyidagi ko'rinishni oladi (2.4.8-rasm.):

$$=[@[Ishlab chiqarish: amalda, (t.)]]*10/[@Ekin maydoni, ga]]$$

H4

=[@[Ishlab chiqarish: amalda, (t.)]]*10/[@Ekin maydoni, ga]]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3		Fermer xo'jaligining nomi	Mahsulot turi	Ekin maydoni, ga	Ishlab chiqarish: reja, (t.)	Ishlab chiqarish: amalda, (t.)	Rejani bajarilishi, %		Hosildorlik, s
4		Ilim	Pasta	60	260	320	123,07692	53,33333333	
5		Ilim	G'alla	38	300	340	113,33333	89,47368421	
6		Ilim	Sabzavot	40	600	580	96,66667	145	
7		Buston	Pasta	38	200	210	105	55,26315789	

2.4.8-rasm.

Формулы (formularlar) vkladkasidan Показать Формулы (formulalarni ko'rsatish) buyrug'i bilan jadvalda o'rnatilgan formulalarni ko'zdan kechirish mumkin (2.4.9-rasm.).

G4

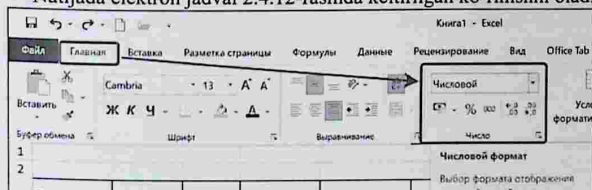
=[@[Ishlab chiqarish: amalda, (t.)]]*100/[@Ishlab chiqarish: reja, (t.)]]

	B	C	D	E	F	G	H
1							
2							
3		Fermer xo'jaligining nomi	Mahsulot turi	Ekin maydoni, ga	Ishlab chiqarish: reja, (t.)	Ishlab chiqarish: amalda, (t.)	Rejani bajarilishi, %
4		Ilim	Pasta	60	260	320	
5		Ilim	G'alla	38	300	340	
6		Ilim	Sabzavot	40	600	580	
7		Buston	Pasta	38	200	210	
8		Buston	G'alla	40	820	300	
9		Buston	Sabzavot	11	490	470	
10		Murodi ota	Pasta	60	700	720	
11		Aziza	G'alla	30	250	260	
12		Aziza	Sabzavot	50	1200	1520	
13		Aziza	Mevo va xamir	30	600	540	
14		Khudalo bobo	Pasta	40	600	580	
15							

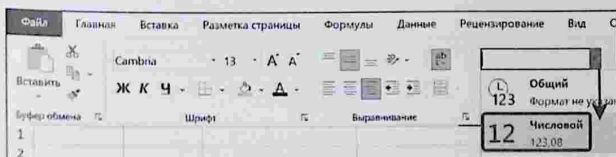
2.4.9-rasm.

4-qadam. G5:G14 va H5:H14 diapazonlarga sonli formatlarni o'rnatamiz. Buning uchun G5:H14 diapazonni belgilaymiz. Главная вкладкаsidan Числовой Формат darchasi markeri bilan (2.4.10-rasm.), ochiladigan ro'yxatdan "12 числовой" formatini tanlaymiz (2.4.11-rasm.).

Natijada elektron jadval 2.4.12-rasmda keltirilgan ko'rinishni oladi.



2.4.10-rasm.



2.4.11-rasm.

	Фермер xo'jaligining nomi	Mahsulot turi	Ekin maydoni, ga	Ishlab chiqarish: reja, (t.)	Ishlab chiqarish: amalda, (t.)	Rejani bajarilishi, %	Hosildorlik, s
2							
3							
4	Им	Пахта	60	260	320	123.08	53,33
5	Им	G'alla	38	300	340	113,33	89,47
6	Им	Sabzavot	40	600	580	96.67	145,00
7	Buston	Пахта	38	200	210	105.00	55.26
8	Buston	G'alla	40	320	300	93,75	75,00
9	Buston	Sabzavot	14	490	420	85,71	300,00
10	Murod ota	Пахта	60	260	320	123,08	53,33
11	Aziza	G'alla	30	250	260	104,00	86,67
12	Aziza	Sabzavot	60	1200	1520	126,67	253,33
13	Aziza	prevaya	38	600	540	90,00	142,11
14	Mustafa bobo	Пахта	40	600	580	96,67	145,00
15						#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!

2.4.12-rasm.

5-qadam. Hisoblash formulalarini yozamiz.

1) D15 katakka D4:D15 diapazondagi sonlar yig'indini hisoblash formulasi =CYMM(D4:D14),

2) E15 katakka E4:E15 diapazondagi sonlar yig'indini hisoblash formulasi: =CYMM(E4:E14),

3) F15 katakka F4:F15 diapazondagi sonlar yig'indini hisoblash formulasi: =CYMM(F4:F14),

4) F15 katakka F4:F15 diapazondagi sonlar yig'indini hisoblash formulasi: =CYMM(F4:F14),

5) G15 katakka G4:G14 diapazondagi sonlarning o'rtacha qiymatini hisoblash formulasi: =CPE3HA4(G4:G14),

6) G15 katakka H4:H14 diapazondagi sonlarning o'rtacha qiymatini hisoblash formulasi: =CPE3HA4(H4:H14).

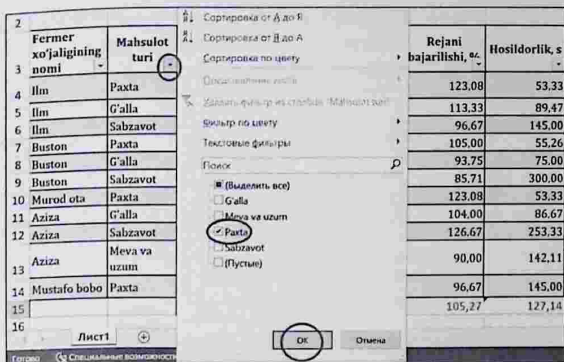
Natijada jadvalga yozilgan formulalar asosida hisoblash natijalariga ega bo'lamiz (2.4.13-rasm.).

Diagram illustrating the formula application in Excel:

- Cell D15 is highlighted with a circle.
- The formula bar shows the formula: $=\text{CYMM}(\text{D4:D14})$.

	B	C	D	E	F	G	H
1							
2							
3	Fermer xo'jaligining nomi	Mahsulot turi	Ekin maydoni, ga	Ishlab chiqarish: reja, (t)	Ishlab chiqarish: amalda, (t)	Rejani bajarilishi, %	Hosildorlik, s
4	Ilm	Paxta	60	260	320	123.08	53.33
5	Ilm	G'alla	38	300	340	113.33	89.47
6	Ilm	Sabzavot	40	600	580	96.67	145.00
7	Buston	Paxta	38	260	210	105.00	55.26
8	Buston	G'alla	40	320	300	93.75	75.00
9	Buston	Sabzavot	14	490	420	85.71	300.00
10	Murod ota	Paxta	60	260	320	123.08	53.33
11	Aziza	G'alla	30	250	260	104.00	86.67
12	Aziza	Sabzavot	60	1200	1520	126.67	253.33
13	Aziza	Meva va	38	600	540	90.00	142.11
14	Mustafa bobo	Paxta	40	600	580	96.67	145.00
15			458	5080	5390	105,27	127,14
16							

2.4.13-rasm.



2.4.14-rasm.

6-qadam. Jadval ma'lumotlari asosida saralash va filtirlash ishlarini amalga oshirish mumkin.

Masalan, "Mahsulot turi" katakdagi ☐ markerni faollashtirib, taklif etilayotgan saralashlar ro'yxatidan Paxta yozuviga bayroqcha o'rnatib OK tugmasini bosamiz. Natijada Paxta ma'lumotlari bo'yicha saralangan ma'lumotlarga ega bo'lamiz (2.4.14-rasm.).

	B	C	D	E	F	G	H
2	Ferm xo'jaligining nomi	Mahsulot turi	Ekin maydoni, ga	Ishlab chiqarish: reja, (t)	Ishlab chiqarish: amalda, (t)	Rejani bajarilishi, %	Hosildorlik, s
3							
4	Ilm	Paxta	60	260	320	123,08	53,33
7	Buston	Paxta	38	200	210	105,00	55,26
10	Murod ota	Paxta	60	260	320	123,08	53,33
14	Mustafo bobo	Paxta	40	600	580	96,67	145,00
16							

2.4.15-rasm.

2.4.2 – 2.4.4-vazifalarda:

1. Qishloq xo'jalik korxonasi bo'yicha: 1) Ekinlar turi; 2) Ekin maydoni, ga; Hosildorlik, s/ga; 1 s mahsulotni sotish bahosi, m. s. ma'lumotlar berilgan. Qishloq xo'jalik korxonasi bo'yicha: Yalpi hosil; Pul tushumi; O'rtacha hosildorlik kabi iqtisodiy ko'rsatkichlarni aniqlang.

2. Iqtisodiy ko'rsatkichlarni hisoblash uchun Microsoft Excel 2016 ilovasini ish kitobida 2.4.15-rasmda keltirilgan jadvalni tuzing
3. Bajarilgan ishlar bo'yicha qisqacha xulosa yozing.

	A	B	C	D	E	F
	Ekinlar turi	Ekin maydoni, ga	Hosildorlik, s/ga	1 s mahsulotni sotish bahosi m.s.	Yalpi hosil, s	Pul tushumi, m.s.
1						
2	Kuzgi				=B2*C2	=E2*D2
3	Kuzgi arpa				=B3*C3	=E3*D3
4	Makka				=B4*C4	=E4*D4
5	Paxta				=B5*C5	=E5*D5
6	Silos				=B6*C6	=E6*D6
7	Bodring				=B7*C7	=E7*D7
8	Karam				=B8*C8	=E8*D8
9	Poliz				=B9*C9	=E9*D9
10	Jami	=CYMM(B2:B9)	=CP3HA4(C2:C9)	=CP3HA4(D2:D9)	=B10*C10	=E10*D10

2.4.16-rasm.

2.4.2-vazifa.

2.4.2-jadval

Ekinlar turi	Ekin maydoni, ga	Hosildorlik, s/ga	1 s mahsulotni sotish bahosi m.s.
Kuzgi bug'doy	420	56	6,5
Kuzgi arpa	110	60	6,5
Makka	56	86	3,5
Paxta	750	28	14,8
Silos	43	68	3,8
Bodring	14	320	12
Karam	34	400	5
Poliz	7	380	3,2

2.4.3-vazifa.

2.4.3-jadval

Ekinlar turi	Ekin maydoni, ga	Hosildorlik, s/ga	1 s mahsulotni sotish bahosi m.s.
Kuzgi bug'doy	320	62	7
Kartoshka	120	120	14
Paxta	360	34	18
Silos ekin.	54	120	4
Sabzi	10	249	10
Karam	43	367	7

2.4.4-vazifa.

2.4.4-jadval

Ekinlar turi	Ekin maydoni, ga	Hosildorlik, s/ga	1 s mahsulotni sotish bahosi m.s.
Kuzgi bug'doy	180	65	7
Kuzgi arpa	38	62	7
Tokzorlar	58	90	12
Paxta	420	32	18
Pomidor	56	360	4,8
Bodring	14	340	4,0
Bog'lar	147	76	12

2.4.5-vazifa.

2.4.5-jadval

Ekinlar turi	Ekin maydoni, ga	Hosildorlik, s/ga	1 s mahsulotni sotish bahosi, m.s.
Paxta	180	38	18
Bug'doy	120	65	8
Arpa	60	60	8
Sholi	12	70	12
Bog'lar	320	120	14
Tokzorlar	180	140	16
Qaram	36	420	5
Sholgom	12	390	3
Pomidor	60	380	4
Kartoshka	350	180	18
Bodring	34	220	10

2.4.6-vazifa.

Fermer xo'jaligi bo'yicha: 1) Novvoslar bosh soni; 2) Sog'in sigirlar bosh soni; G'o'najinlar bosh soni; Buzoqlar bosh soni bo'yicha ma'lumotlar berilgan. Chorvachilik fermer xo'jaligi bo'yicha berilgan ishlab chiqarish ko'rsatkichlarini Данные вкладkasini Фильтр buyrug'i bilan saralash ishlarini amalga oshiring.

Bajarish uchun ko'rsatmalar.

1) 2.4.6-jadvalni Microsoft Excel 2016da tuzing.

2) Jadval sarlaha satrini ajrating va Данные вкладkasidan Фильтр buyrug'ini bering.

3) Microsoft Excelda tuzilgan shaklga 2.4.7-jadval ma'lumotlarini kiriting.

4) Tuzilgan jadvalni bir nechta nusxasini yarating va ularda saralash va filtirlash ishlarini amalga oshiring.

2.4.6-jadval

	A	B	C	D
	Novvoslar bosh soni	Sog'in sigirlar bosh soni	G'o'najinlar bosh soni	Buzoqlar bosh soni
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

2.4.7-jadval

Novvoslar bosh soni	Sog'in sigirlar bosh soni	G'o'najinlar bosh soni	Buzoqlar bosh soni
10	60	40	16
14	67	60	23
6	39	45	45
20	140	23	15
12	120	56	18
16	129	89	6
70	136	14	20
20	100	18	33

2.4.7-vazifa.

Chorvachilikka iqtisodiy ko'rsatkichlarini hisoblash.

Vazifaning berilishi:

I. Mavzu bo'yicha Excelda qo'yilgan masalani diagrammasini tuzish uchun quyidagi boshlang'ich ma'lumotlar beriladi:

- 1) Qoramollar turi;
- 2) Qoramollarning tirik vazni, kg;
- 3) 1 bosh qoramolga beriladigan yillik ozuqa birligi miqdori, s .

II. Hisoblanadigan iqtisodiy ko'rsatkichlar:

- 1) Jami qoramollar uchun ozuqa sarfi, s;
- 2) Yillik ozuqa sarfini jami tannarxi, m.s. Xo'jalik fermasi bo'yicha ma'lumotlar 2.4.8-jadvalda keltirilmoqda.

Ko'rsatma. 1 s ozuqa tanarxi 35000 ming so'm deb olinsin.

2.4.8-jadval

Chorvachilik fermasida qoramollar uchun yillik ozuqa sarfi va tannarxini hisoblash.

Qoramollar turi	Qoramollar bosh soni	Tirik vazni, kg	1 boshga yillik ozuqa birligi, s	Yillik ozuqa sarfi, s	Jami ozuqa tannarxi, m.s.
Sigirlar	36	450	35		
Novvoslar	8	490	38		
G'unajinlar	18	350	28		
Novvoschalar	12	240	26		
Tanalar	28	180	16		
Jami					

III. Excel ilovasida tuziladigan jadval shakli 2.4.9-jadvalda keltirilgan.

2.4.9-jadval

	A	B	C	D	E	F
1	Chorvachilik fermasida qoramollar uchun yillik ozuqa sarfi va tannarxini hisoblash					
2	Qoramollar turi	Qoramollar bosh soni	Tirik vazni, kg	1 boshga yillik ozuqa birligi, s	Yillik ozuqa sarfi, s	Jami ozuqa tannarxi, m. s.
3	Sigirlar				=B3*D3	=35000*E3
4	Novvoslar				=B4*D4	=35000*E4
5	G'unajinlar				=B5*D5	=35000*E5
6	Novvoschalar				=B6*D6	=35000*E6
7	Tanalar				=B7*D8	=35000*E7
8	Jami	=CYMM (B2:B7)	=CYMM (C2:C7)	=CP3HA4 (D2:D7)	=CYMM (E2:E7)	=CYMM (F2:F7)

2.4.8-vazifa.

Qishloq xo'jalik hayvonlarini shartli qoramolga o'tkazish va ozuqa maydonlarini hisoblash.

Asosiy tushunchalar. Chorvachilik yo'nalishida faoliyat ko'rsatayotgan fermer xo'jajiklar chorvachilikni rivojlantirish uchun biznes reja tuzadilar.

Biznes reja tuzish jarayonida barcha turdagi qishloq xo'jalik hayvonlari shartli qoramolga o'tkaziladi. Fermer xo'jaliklarida chorva mollari bosh soni shartli qoramol hisobiga o'tkazilib hisoblanadi. Hayvonlarni shartli qoramolga o'tkazish koeffitsiyentlari 2.4.10-jadvalda keltirilmoqda.

Belgilangan qoidaga muvofiq 1 bosh shartli qoramolni oziqlantirish uchun 0,3 gektar ozuqa ekin maydoni ajratilishi kerak.

Microsoft Excel 2016 ilovasida 2.4.10-jadvalni tuzing.

2.4.10-jadval

	A	B	C	D	E
1	Hayvonlar turi	Qoramolga aylantirish koeffitsiyenti	Soni	Shartli qoramol hisobidagi soni	Talab qilinadigan ekin maydoni
2	Sigirlar			=B2*C2	=D2*0,3
3	Buqalar			=B3*C3	=D3*0,3
4	Novoschalar-g'unajinlar,tanalar			=B4*C4	=D4*0,3
5	Bir yoshgacha bo'lgan buzoglar			=B5*C5	=D5*0,3
6	Shu yil tug'ilgan buzoglar			=B6*C6	=D6*0,3
7	Katta yoshdagi kuy va echkilar			=B7*C7	=D7*0,3
8	1 yoshgacha bo'lgan kuy va echkilar			=B8*C8	=D8*0,3
9	Katta yoshdagi parandalar			=B9*C9	=D9*0,3
10	Yosh parandalar			=B10*C10	=D10*0,3
11	Katta yoshdagi otlar			=B11*C11	=D11*0,3
12	Kichik yoshdagi otlar			=B12*C12	=D12*0,3
	Jami	x	x	=CYMM(D2:D12)	=CYMM(E2:E12)

Vazifani 2.4.11-2.4.12-jadval ma'lumotlari asosida bajaring.

Chorvachilik yo'nalishidagi fermer xo'jaligida qishloq xo'jalik hayvolarinii turlari, jinsi yoshi bo'yicha ma'lumotlar 2.4.12-jadvalda keltirilgan.

2.4.11-jadval

Hayvonlarni shartli qoramolga o'tkazish koeffitsiyentlari

Hayvonlar turi	Qoramolga aylantirish koeffitsiyenti
1. Sigirlar	1
2. Buqalar	1,2
3. Novoschalar-g'unajinlar, tanalar	0,75
4. Bir yoshgacha bo'lgan buzoqlar	0,50
5. Shu yil tug'ilgan buzoqlar	0,25
6. Katta yoshdagi qo'y va echkilar	0,1
7.1 yoshgacha bo'lgan qo'y va echkilar	0,05
8. Katta yoshdagi parandalar	0,015
9. Yosh parandalar	0,0001
10. Katta yoshdagi otlar	1,2
11. Kichik yoshdagi otlar	0,6

2.4.12-jadval

Fermer xo'jaligida mavjud hayvonlar turi bo'yicha ma'lumotlar

Hayvonlar turi	Soni
1. Sigirlar	64
2. Buqalar	5
3. Novoschalar -g'unajinlar, tanalar	28
4. Bir yoshgacha bo'lgan buzoqlar	38
5. Shu yil tug'ilgan buzoqlar	28
6. Katta yoshdagi qo'y va echkilar	240
7. 1 yoshgacha bo'lgan qo'y va echkilar	128
8. Katta yoshdagi parandalar	650
9. Yosh parandalar	280
10. Katta yoshdagi otlar	14
11. Kichik yoshdagi otlar	8

2.4.9-vazifa.

Microsoft Excelda sohaga oid diagrammalar tuzish.

1. Microsoft Excel ilovasida yangi fayl tuzing.

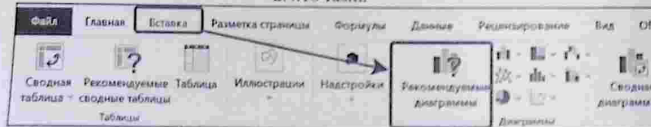
2. Fermer xo'jaligi bo'yicha: 1) "Ekinlar turi"; 2) "Ekin maydoni"; "Hosildorlik" va "1 s mahsulotni sotish bahosi" ishlab chiqarish ko'rsatkichlari keltirilgan jadvalni tuzing (2.4.16-rasm.).

3. Fermer xo'jaligi bo'yicha keltirilgan boshlang'ich ma'lumotlarga asosan ishlab chiqarishni "Yalpi hosil" va "Yalpidaromad" ko'rsatkichlarini aniqlang. Buning uchun elektron jadvalning 1) F2:F12 diapazoniga "Yalpi hosil"ni, G2:G12 diapazoniga esa "Yalpidaromad"ni hisoblash formulalarini yozing.

4. Tuzilgan elektron jadvalni B1:C12 diapazoni ma'lumotlari asosida Вставка вкладkasini Рекомендуемые ... (2.4.17-rasm.) buyrug'i yordamida diagramma tuzing. Diagrammani Гистограмма turini tanlang.

	A	B	C	D	E	F	G
1 №		Ekinlar turi	Ekin maydoni, ga	Hosildorlik, s/ga	1 s mahsulotni sotish bahosi, m.s.	Yalpi hosil, s	Yalpi daromad, ming so'm
2 1		Paxta	180	38	10	=C2*D2	=C2*D2*F2
3 2		Bug'doy	120	65	3	=C3*D3	=C3*D3*F3
4 3		Arpa	60	60	4	=C4*D4	=C4*D4*F4
5 4		Sholi	12	70	11	=C5*D5	=C5*D5*F5
6 5		Bog'lar	320	120	14	=C6*D6	=C6*D6*F6
7 6		Tokzorlar	180	140	16	=C7*D7	=C7*D7*F7
8 7		Karam	36	420	5	=C8*D8	=C8*D8*F8
9 8		Sholg'oz	12	390	3	=C9*D9	=C9*D9*F9
10 9		Pomidor	60	380	4	=C10*D10	=C10*D10*F10
11 10		Kartoshka	350	160	3,5	=C11*D11	=C11*D11*F11
12 11		Bodring	8	220	2	=C12*D12	=C12*D12*F12

2.4.16-rasm.

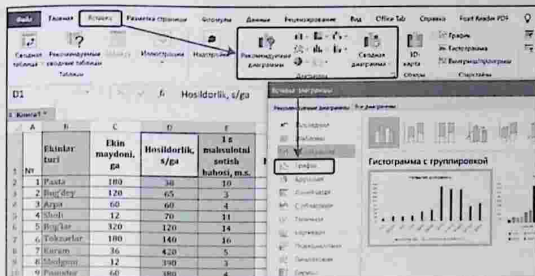


2.4.17-rasm.

5. Tuzilgan elektron jadvalni B1:B12 va D1:E12 diapazonlari ma'lumotlari asosida Вставка вкладkasini Диаграммы (2.4.18-rasm.)

guruhidan **Все Диаграммы** guruhidan foydalanib diagramma tuzing. Diagrammani **График** turini tanlang.

6. Elektron jadvalning **B1:B12** va **F1:G12** diapazonlari ma'lumotlari asosida **Вставка** vkladkasini **Диаграммы** (2.4.18-rasm.) guruhini **Все Диаграммы** buyruqlaridan foydalanib diagramma tuzing. Diagrammani turini o'zingiz tanlang (4.18-rasm.).



2.4.18-rasm.

2.4.10-vazifa.

Microsoft Excelda sohaga oid diagrammalar tuzish.

1. Microsoft Excel 2016 ilovasida yangi fayl tuzing.
2. Tuman chorvachiligi bo'yicha: 1) "Chorva mollarining turi"; 2) "Bosh soni"; "O'rtacha tirik vazni" va "Yillik ozuqa sarfi" kabi ishlab chiqarish ko'rsatkichlari keltirilgan jadvalni tuzing (2.4.19-rasm.).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Tuman chorvachiligining ishlab chiqarish ko'rsatkichlari						
2	N°	Chorva mollarining turi	Bosh soni	O'rtacha tirik vazni, s	Yillik ozuqa sarfi, s	Jami mollarining tirik vazni, s	Jami mollariga sarflanadigan ozuqa sarfi, tonna
3	1	Parandalar	4000	0,12	1,3	=C3*D3	=C3*E3/100
4	2	Qoramollar	3000	5,8	45	=C4*D4	=C4*E4/100
5	3	Qo'y-echkilar	6000	0,7	12	=C5*D5	=C5*E5/100
6	4	Otlar	520	5,8	52	=C6*D6	=C6*E6/100
7	5	Tuyalar	400	7,3	61	=C7*D7	=C7*E7/100
8	Jami		=SUM(C3:C7)	=SUM(D3:D7)	X	=SUM(F3:F7)	=SUM(G3:G7)

2.4.19-rasm.

1) **F1:F7** diapazonga “Jami mollarning tirik vazni”ni hisoblash formulalarini yozing.

2) **G1:G7** diapazonga “Jami mollarga sarflanadigan ozuqa sarfi”ni hisoblash formulalarini yozing.

3) **C8, D8, F8** va **G8** kataklarga yig‘indilarni hisoblash formulalarini yozing.

4) **B3:C7** diapazon ma’lumotlari asosida diagrammalar tuzing.

5) **B3:B7** va **D3:E7** diapazonlar ma’lumotlari asosida gistogrammalar tuzing.

2.4.11-vazifa.

To‘g‘ri tasdiqni toping:

1) **A1** katakda son keltirilgan;

2) **B2** katakda ifoda keltirilgan;

3) **A3** katakda ifoda keltirilgan;

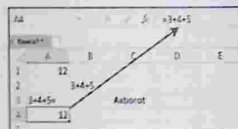
4) **C3** katakda matn keltirilgan;

5) **A4** faol katak, unda $=3+4+5$

formulani hisoblash natijasi keltirilgan.

Yozilgan formula-formula satrida

keltiriladi.



2.4.20-rasm.

Microsoft Excelda ajratilgan diapazonlardagi sonli katakliklarini yig‘indisi, o‘rtacha qiymatini, eng katta (maksimum) va kichik (minimum) qiymatlarini aniqlash. Hisoblash jarayonlarida **CYMM**, **CP3HA4**; **MAK** va **MHH** funksiyalarini qo‘llash

2.4.14-vazifa. **Microsoft Excel** elektron jadvalni **B1:F10** diapazonida sonli kattaliklar, **G1:G10** diapazonida esa yig‘indi (summa)ni hisoblash formulalari keltirilgan (2.4.21-rasm.). Hisoblash natijalari 2.4.19-rasmda keltirilgan.

	A	B	C	D	E	F	G
1	1-misol	1	2	3	4	5	=CYMM(B1:F1)
2	2-misol	1	2	3	4	5	=CYMM(B2:F2)+40
3	3-misol	1	2	3	4	5	=CYMM(B3:D3;F3)
4	4-misol	1	2	3	4	5	=CYMM(B4:D4;F4)
5	5-misol	1	2	3	4	5	=CYMM((B5:C5);(E5:F5))
6	6-misol	1	2	3	4	5	=CYMM(B6:C6)/6
7	7-misol	1	2	3	4	5	=CYMM(B7:D7)/2
8	8-misol	1	2	3	4	5	=CYMM(B8:D8)*2
9	9-misol	1	2	3	4	5	=CYMM(B9:D9)^2
10	10-misol	1	2	3	4	5	=CYMM(B2:F10)-10

2.4.21-rasm.

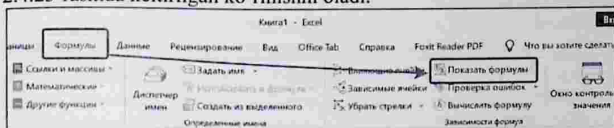
Topshiriq: G1:G10 diapazonda keltirilgan yig'indi formulalarini mazmunini tushuntirib bering (2.4.21-rasm.).

- 1) =СУММ(B1:F1); 2) =СУММ(B2:F2)+40;
- 3) =СУММ(B3:D3;F3); 4) =СУММ(B4:D4:F4);
- 5) =СУММ((B5:C5);(E5:F5)); 6) =СУММ(B6:C6)/6;
- 7) =СУММ(B7:D7)/2; 8) =СУММ(B8:D8)*2;
- 9) =СУММ(B9:D9)^2; 10) =СУММ(B2:F10)-10

Ko'rsatmalar:

1) Kattak formula yozish uchun Главная вкладkasidan Сумма yoki Формула вкладkasidan Автосумма buyruqlaridan foydalaniladi.

2) Elektron jadval katagiga yozilgan formula yoki funktsiyani ko'rish uchun Формулы вкладkasidan Показать Формулы buyrug'i beriladi. Показать Формулы buyrug'i takroran berilsa elektron jadval 2.4.23-rasmda keltirilgan ko'rinishni oladi.



2.4.22-rasm.

2.4.12-vazifa. Microsoft Excel elektron jadvalni B1:F10 diapazonida sonli kattaliklar, G1:G10 diapazonida esa o'rta qiyamat (среднее)ni hisoblash funktsiyalari keltirilgan (2.4.23-rasm.). Hisoblash natijalari 2.4.24-rasmda keltirilgan.

	A	B	C	D	E	F	G
1	1-misol	1	2	3	4	5	=CP3HAЧ(B1:F1)
2	2-misol	1	2	3	4	5	=CP3HAЧ(B2:D2)
3	3-misol	1	2	3	4	6	=CP3HAЧ(B3:D3:F3)
4	4-misol	1	2	3	4	5	=CP3HAЧ(A4:D4:E4)
5	5-misol	1	2	3	4	5	=CP3HAЧ((B5:C5);(E5:F5))
6	6-misol	1	2	3	4	5	=CP3HAЧ(B6:C6)/6
7	7-misol	1	2	3	4	5	=CP3HAЧ(B7:D7)/2
8	8-misol	1	2	3	4	5	=CP3HAЧ(B8:D8)*2
9	9-misol	1	2	3	4	5	=CP3HAЧ(B9:D9)^2
10	10-misol	1	2	3	4	5	=CP3HAЧ(B2:F10)-10

2.4.23-rasm.

	A	B	C	D	E	F	G
1	1-misol	1	2	3	4	5	3
2	2-misol	1	2	3	4	5	2
3	3-misol	1	2	3	4	6	3,5
4	4-misol	1	2	3	4	5	3,5
5	5-misol	1	2	3	4	5	3
6	6-misol	1	2	3	4	5	0,25
7	7-misol	1	2	3	4	5	1
8	8-misol	1	2	3	4	5	4
9	9-misol	1	2	3	4	5	4
10	10-misol	1	2	3	4	5	-7

2.4.24-rasm.

Topshiriq: G1:G10 diapazonda keltirilgan o'rtacha qiymatni hisoblash funksiyalarini mazmunini tushuntirib bering.

2.4.13-vazifa. Excelda kreditni so'ndirish jadvalini yaratish

Excelda kreditni qaytarish grafigini tuzish.

Bankdan t muddatga k imtiyozli davr bilan yillik p foiz stavkada A so'm kredit olingan. Olingan kreditni qaytarish grafigini tuzing (differinsial).

Tushintirishlar:

1) Olingan kreditning asosiy qismi (qarz) imtiyoz davridan tashqari davrlarda teng ulushlarda bo'lib qaytariladi, $A_t = \frac{A}{t-k}$.

2) Yillik foiz to'lovi har oyda qolgan qarzga (A_t^q) nisbatan teng ulushlarda hisoblanadi, $p_t = A_t^q \cdot \left(\frac{p}{12}\right) \cdot 100\%$;

3) Oylik to'lov asosiy qarzni qaytarish va oylik foiz to'lovlari yig'indisidan iborat bo'ladi, $S_t = A_t + p_t$.

Shunday qilib, bankdan olingan kreditni qaytarish grafigini quyidagicha ruzish mumkin:

To'lov tartibi (oylar), t	Asosiy qarz qoldig'i, A_t^q	Hisoblangan foiz to'lovi, p_t	Asosiy qarzni qaytarish Summasi, A_t	Jami oylik to'lov, S_t
1	$A_1^q = A - A_1$	$p_1 = A_1^q \cdot \left(\frac{p}{12}\right) \%$	$A_1 = \frac{A}{t-k}$	$S_1 = A_1 + p_1$
2	$A_2^q = A_1^q - A_2$	$p_2 = A_2^q \cdot \left(\frac{p}{12}\right) \%$	$A_2 = \frac{A}{t-k}$	$S_2 = A_2 + p_2$
3	$A_3^q = A_2^q - A_3$	$p_3 = A_3^q \cdot \left(\frac{p}{12}\right) \%$	$A_3 = \frac{A}{t-k}$	$S_3 = A_3 + p_3$
t	$A_t^q = A_{t-1}^q - A_t$	$p_t = A_t^q \cdot \left(\frac{p}{12}\right) \%$	$A_t = \frac{A}{t-k}$	$S_t = A_t + p_t$
Jami:				

Eslatma. Imtiyozdavrida asosiy qarzni qaytarish summasi ($A_t, t = 1, 2, \dots, k$) nolga teng bo'ladi. Ya'ni budavrda faqatgina hisoblanadigan foiz to'lovi amalga oshiriladi.

Ushbu masalani quyidagi misol yordamida ko'rib chiqamiz:

- Olingan kredit summasi: 33 000 000 (so'm);
- Kreditni qaytarish muddati: 36 (oy);
- Imtiyozdavri: 6 (oy);
- Yillik foiz stavkasi: 14 (%).

Excelda yuqoridagi formulali jadval asosida 2.4.25-rasmda keltirilayotgan javalni tuzamiz.

Bu jadvalda faqatgina 1 va 2-oylar satridagi (bizning misolda 7-8-satrlar) kataklarga mos formulalarni kiritamiz. Qolgan satrlar uchun avtoto'ldirish usulida formulalarni tadbiiq qilamiz.

To'lov tartibi (oylar) ustuniga 1dan 36 gacha tartib raqamlarini kiritamiz. Buning uchun 1-oy katagiga (misolda kiritib A7 katak) 1 ni kiritib Enter tugmasini bosamiz. Ushbu katagni faollashtiramiz. Klaviaturadan Ctrl tugmasini ushlagan holda avtoto'ldirish tugmasini sichqoncha chap tugmasini ushlagan holda 36 gacha pastga suramiz.

Asosiy qarz qoldig'i ustunining birinchi oydagi katagiga (misolda B7 katak) "Olingan kredit Summasi:" turgan katakka absalyut murojaat qo'yamiz (misolda =\$D\$1 formulani kiritilgan). Ya'ni dastlabki oyda qarz qoldig'imiz olingan kerdit Summasidan iborat bo'ladi. **Asosiy qarz qoldig'i** ustunining ikkinchi oydagi katagiga (misolda B8 katak) oldingi oydagi qarz qoldig'idan oldingi oydagi **Asosiy qarzni qaytarish Summasi** ning ayirmasini qo'yamiz (misolda =B7-D7 formula qo'yilgan).

Ustunning qolgan kataklarini avtoto'ldirish yordamida to'ldiramiz.

Hisoblangan foiz to'lovi ustuninig birinchi oydagi katagiga (misolda C7 katak) joriy oydagi Asosiy qarz qoldig'i katagini Yillik foiz stavkasi: katagidagi qiymatga ko'paytirib 12 ga bo'lamiz (misolda =B7*\$D\$4/12 formula qo'yilgan). Bunda Asosiy qarz qoldig'i katagiga nisbiy, Yillik foiz stavkasi: katagiga absalyut murojaat o'rnatiladi.

	A	B	C	D	E
1	Olingan kredit summasi:			33 000 000	
2	Kreditni qaytarish muddati:			36	
3	Imtiyoz davri:			6	
4	Yillik foiz stavkasi:			14%	
5					
	To'lov tartibi (oylar)	Asosiy qarz qoldig'i	Hisoblangan foiz to'lovi	Asosiy qarzni qaytarish summasi	Jami oylik to'lov
6					
7	1	33 000 000	385 000	0	385 000
8	2	33 000 000	385 000	0	385 000
9	3	33 000 000	385 000	0	385 000
10	4	33 000 000	385 000	0	385 000
11	5	33 000 000	385 000	0	385 000
12	6	33 000 000	385 000	0	385 000
13	7	33 000 000	385 000	1 100 000	1 485 000

2.4.25-rasm.

Ustunning qolgan kataklarini avtoto'ldirish yordamida to'ldiramiz.

Asosiy qarzni qaytarish summasi ustuninig birinchi oydagi katagiga (misolda D7 katak) "Olingan kredit summasi:" turgan katak (misolda D1) qiymatini "Kreditni qaytarish muddati:" katak (misolda D2) qiymatidan "Imtiyoz davri:" katak (misolda D3) qiymati ayirmasi nisbatini kiritamiz. Bu qaralayotgan misolda

$=ECJH(A7<=\$D\$3;0;\$D\$1/(\$D\$2-\$D\$3))$ ko'rinishda berilgan.

$=ECJH(A7<=\$D\$3;0;\$D\$1/(\$D\$2-\$D\$3))$

funksiya bo'yicha tushintirish:



Agar A7 katakdagi qiymat D3 katakdagi qiymatdan kichik yoki teng bo'lsa u holda 0 qiymat olinsin aks holda D1 katakdagi qiymat D2 katakdan D3 katak ayirmasiga bo'lingan qiymat qo'yilsin. Bunda A7 katakka nisbiy murojaat, qolgan kataklarga absalyut murojaat o'rnatilgan. Ya'ni, agar to'lov tartib raqami imtiyozdavridan kichik yoki teng bo'lsa u holda asosiy qarz qaytarilmasin, aks holda asosiy qarz qolgandavrlarda teng ulushlarga bo'lib to'lansin.

Topshiriq. O'zingizga mos variant bo'yicha kreditni qaytarish grafigini tuzing:

Variant	Olingan kredit Summasi, so'm	Kreditni qaytarish muddati, oy	Imtiyozdavri, oy	Yillik foiz stavkasi, %
1)	12 000 000	12	3	14
2)	12 000 000	18	6	15
3)	12 000 000	24	0	17
4)	12 000 000	36	6	18
5)	12 000 000	48	12	21
6)	23 000 000	36	3	14
7)	23 000 000	48	6	16
8)	23 000 000	24	6	17
9)	23 000 000	12	0	18
10)	23 000 000	18	3	20
11)	18 000 000	24	6	14
12)	18 000 000	36	9	15
13)	18 000 000	48	12	17
14)	18 000 000	12	0	18
15)	18 000 000	18	3	22
16)	54 000 000	24	6	19,9
17)	54 000 000	36	0 va 6	26
18)	54 000 000	48	12	22,9
19)	54 000 000	60	12	23
20)	54 000 000	54	6	25
21)	62 000 000	12	0	21,9
22)	62 000 000	24	2	25
23)	62 000 000	36	3	27
24)	62 000 000	48	12	33
25)	62 000 000	60	12	32

Mavzu bo'yicha test savollari

1. Microsoft kompaniyasining elektron jadval ilovasi qanday nomlanadi?

- A) Microsoft Word
- B) Microsoft Excel
- C) Microsoft PowerPoint
- D) Microsoft Access

2. Microsoft ning elektron jadval ilovasi qanday nomlanadi?

- A) Hisob

B) Varaq (Лист)lar

C) Excel

D) Microsoft PointExcel

3. Excelda formula nima?

A) Kataklardagi qiymatlar asosida hisob-kitoblarni bajaradigan ifoda.

B) Excelda vazifalarni avtomatlashtiradigan ko'rsatmalar to'plami.

C) Kiritilgan tasvirlar asosida ma'lum hisob-kitoblarni bajaradigan funksiya.

D) Bir-biri bilan bog'langan kataklar diapazoni.

4. Excelda formula deganda nima tushuniladi?

A) Teng belgisi (=) bilan boshlanadi va operatorlar, funktsiyalar va katakka havolalarini o'z ichiga oladi.

B) Katak murojaatlari va matematik operatorlarni o'z ichiga olgan ifoda.

C) Murakkab hisob-kitoblarni bajarish uchun ishlatiladigan funksiya.

D) Yuqoridagilarning barchasi.

5. Excelda katak nima?

A) Excel Листdagi ma'lumotlar saqlanadigan to'rtburchaklar maydoni.

B) Ish kitobii Листdagi satr va ustunning kesishishidan hosil bo'lgan to'rtburchak.

C) Excelda ma'lumotlarning eng kichik birligi.

D) Yuqoridagilarning barchasi.

6. Excelda katak nima?

A) Katak ustun harfi va qator raqamidan iborat unikal manzil.

B) Katak matn, raqamlar, formulalar yoki sanalardan iborat bo'lishi mumkin.

C) Katakarni birlashtirib kattaroq kataklar hosil qilish mumkin.

D) Yuqoridagilarning barchasi.

7. Excelda ustun kengligi yoki satr balandligini qanday o'zgartirish mumkin?

A) 1)Ustun kengligi va satr balandligidagi o'zgarishlar ustun yoki satrning barcha kataklariga tegishli.

B) 2)Bir vaqtning o'zida bir nechta ustunlar kengligi yoki bir nechta satrlar balandligini o'zgartirishingiz mumkin.

C) 1) va 2) tasdiqlar to'g'ri

D) 1) va 2) tasdiqlar noto'g'ri

8. Excelda ma'lumotlarni Заменить (almashtirish) buyrug'i qanday ishlar amalga oshiriladi?

A) (1) Almashtirish buyrug'i matn, raqamlar va formulalarni qidirish va almashtirish imkonini beradi.

B) (2) Qisman mosliklarni almashtirish uchun joker belgilardan foydalanish mumkin.

C) (3) Almashtirish buyrug'i bitta varaq (Лист)ga yoki butun ish kitobi (Рабочая книга)ga qo'llanilishi mumkin.

D) (1) va (3) tasdiqlar to'g'ri, (2) tasdiq noto'g'ri

9. Excelda ma'lumotlarni saralash buyrug'i qanday nomlanadi?

A) Сортировка (Saralash)

B) Фильтр (Filtrlash)

C) Автосумма (Avtosumma)

D) Упорядочение (Tartiblash)

10. Excelda yozilgan formulalarni ko'rish uchun ... beriladi.

A) Файл vkladkasidan Показать Формулы buyrug'i beriladi.

B) Формулы vkladkasidan Показать Формулы buyrug'i beriladi.

C) Формулы vkladkasidan Автосумма buyrug'i beriladi.

D) Формулы vkladkasidan Найти buyrug'i beriladi.

11. Excelda ma'lumotlarni saralash buyrug'i qanday vazifalarni bajarishi mumkin?

A) Сортировка (Saralash) buyrug'i ma'lumotlarni bir yoki bir nechta ustunlar (qatorlar) bo'yicha saralash imkonini beradi.

B) Ma'lumotlarni faqat o'sish tartibida tartiblash mumkin.

C) Saralash boshqa ish kitoblarda avtomatik amalga oshiriladi.

D) Yuqoridagilarning barchasi.

12. Noto'g'ri tasdiqni aniqlang?

A) Сортировка buyrug'i bilan saralash amalga oshirilganda u boshqa ish kitoblarda avtomatik tarzda amalga oshiriladi.

B) Ma'lumotlarni o'sish yoki kamayish tartibida tartiblash mumkin.

C) Saralash bitta Лист (varaq)gagi ma'lumotlar uchun qo'llanilishi mumkin.

D) Noto'g'ri tasdiq keltirilmagan

13. Excelda bir nechta kataklarni birlashtirilganda nima sodir bo'ladi?

A) birlashtirilgan kataklardagi ma'lumotlarni matnning bir qatoriga birlashtiradi.

B) birlashtirilgan katak bitta umumiy katak manziliga ega bo'ladi.

C) birlashtirilgan kataklar bitta katta katakka aylanadi.

D) ma'lumotlar o'chib ketadi.

14. Notug'ri yozilgan formulani ko'rsating.

A) $=(A1+A2+A3)*5$

B) $=(A1+A2+A3)-5$

C) $=(A1+A2+A3)+5$

D) $=(A1+A2+A3)^{*}5$

15. Excelda berilgan sonning foizini hisoblash to'g'ri yozilgan qatorni aniqlang

A) $= 120/10\%$

B) $= 120*10\%$

C) $= 120+10\%$

D) $= 120**10\%$

16. Excelni ish kitobi nima deb nomlanadi?

A) Лист

B) Рабочая книга

C) Настольная книга

D) Блокнот

17. Excelni diapazon to'g'ri ko'rsatilgan qatorni aniqlang?

A) A1/C1, A1/C1; E2/H2, A2/D4

B) A1:C1, A1:C2; E2:H2, A2:D4

C) A1\$C1, A1\$C2; E2\$H2, A2\$D4

D) A1#C1, A1#C2; E2#H2, A2#D4

18. Excelda ma'lumotlarni bir katakdan boshqa kataklarga nusxasini qo'yishda: ...?

A) ma'lumotlarni formati saqlanib qoladi.

B) turli Лист (varaq)lar va turli Рабочая книга (Ishchi kitob)larga ma'lumotlar nusxasini qo'yish mumkin.

C) ma'lumotlar nusxasini qo'yishdastlabki ma'lumotlar o'zgarmaydi.

D) yuqoridagilarning barchasi to'g'ri.

19. Excel ustuni bo'yicha sonlarning o'rtacha qiymatini qanday hisoblash mumkin?

A) B1:B5 diapazon uchun: $=CP3HAЧ(B1:B5)$ formula bilan.

B) A1:A5 diapazon uchun: $=CP3HAЧ(A1:A5)$ formula bilan.

C) B1:B5 diapazon uchun: $=CYMM(B1:B5)$ formula bilan.

D) Enter tugmasini bosish bilan.

20. Excel ustuni bo'yicha sonlarning yig'indi (Summa)sini qanday hisoblash mumkin?

A) B1:B5 diapazon uchun: $= CYMM(B1:B5)$ formula bilan;

- B) A1:A5 diapazon uchun: = СУММ(B1:B5) formula bilan;
- C) B1:B5 diapazon uchun: = СУММ(A1:B5) formula bilan;
- D) Enter tugmasini bosish bilan.

21. Excelda bir nechta satr yoki ustunlar bo'ylab kataklardagi formulani qanday nusxalash mumkin? Noto'g'ri tasdiqni aniqlang

A) Formuladan nusxa olinganda formuladagi nisbiy havolalar avtomatik ravishda moslashtiriladi.

B) Formulani boshqa Лист (varaq)dagi yoki boshqa Рабочая книга (ish kitobi)dagi kataklarga nusxasini qo'yish mumkin.

C) Formulalar tegishli formatlarini saqlamaydi.

D) Yuqoridagilarning barchasi.

22. Excelda qiymatni qanday izlash va almashtirish mumkin?

A) Qidiruv va almashtirish katta-kichik harflarni hisobga olishi mumkin.

B) Qisman mosliklarni topish va almashtirish uchun Найти и Выделить buyrug'idan foydalanish mumkin.

C) Topish va almashtirish bitta ish varag'i (Лист)ga yoki butun ish kitobi (рабочая книга)ga qo'llanilishi mumkin.

D) Yuqoridagilarning barchasi.

23. Excel ilovasida tanlangan ma'lumotlardan foydalanib ...

A) har xil turdagi grafiklarni, jumladan, gistogrammalar, chiziqli grafiklar va doiraviy diagrammalar yaratish mumkin.

B) grafiklarni turli formatlashlar yordamida o'zgartirish mumkin.

C) grafiklardan ma'lumotlarni vizual tasvirlash va tahlil qilish uchun foydalanish mumkin.

D) Yuqoridagilarning barchasi.

24. Excelda diagramma bilan ...?

A) ma'lumotlarni chhiziqlar, gistogrammalar yoki doirali diagrammalar kabi vizual ko'rinishida ifodalashda foydalanish mumkin.

B) diagrammalarni turli xil formatlash parametrlari yordamida moslash mumkin.

C) grafiklar va diagrammalar ma'lumotlarni tez va oson taqqoslash va tahlil qilish imkonini beradi.

D) Yuqoridagilarning barchasi.

25. Excel fayliga parol bilan himoyalangan kirishni qanday yaratish mumkin?

A) Файл menuvidan Сохранить как буйруг'i bilan ochiladigan Сохранение документа dialog oynasini Сервис-Общие параметры vositasi yordamida parol o'rnatish bilan

- B) Файл vkladkasida Пароль tugmasini bosish bilan.
 C) Пароль-Защита buyrug'i bilan.
 D) Keltirilgan tasdiqlarni barcha noto'g'ri.
26. Excelda yangi ish kitobi (Рабочая книга)ni qanday yaratish mumkin?
 A) Файл menyusidan Создать-Пустая книга buyrug'i bilan.
 B) Excel oynasini Панел быстрого доступа panelidan Создать tugmasini bosish orqali.
 C) Пуск-Все программы- Excel 16 bilan
 D) Barcha tasdiqlar to'g'ri.
27. Excelda ma'lumotlar uchun ...?
 A) Filtrlar faqat belgilangan mezonlarga mos keladigan ma'lumotlarning ma'lum qatorlarini ko'rsatishga imkon beradi.
 B) Filtrlar bir vaqtning o'zida bir nechta ustunlarga qo'llanilishi mumkin.
 C) Filtrlarni turli xil параметрлар yordamida sozlash mumkin.
 D) Barcha tasdiqlar to'g'ri.
28. Excel faylini ...
 A) PDF formatida saqlash Excel fayllarini Excel o'rnatilmagan foydalanuvchilar bilan almashish imkonini beradi.
 B) PDF formatida saqlashda Excel faylining formati va joylashuvi saqlanib qoladi.
 C) PDF fayllarni turli qurilmalarda ko'rish va chop etish mumkin.
 D) Barcha tasdiqlar to'g'ri.
29. Excel formulalarida qanday arifmetik operatorlardan foydalaniladi?
 A) +(qo'shish) va - (ayirish)
 B) * (ko'paytirish) va / (bo'lish)
 C) ^ (darajaga ko'tarish) va % (foiz) ni hisoblash
 D) yuqoridagilarning barchasi.
30. Excel formulalarida qanday arifmetik operatorlardan foydalaniladi?
 A) Arifmetik operatorlar formulalarda matematik hisoblarni bajarishga imkon beradi.
 B) Operatorlar amallarni bajarishning ma'lum tartibiga ega.
 C) Qavslar yordamida amallarning bajarilish tartibini o'zgartirish mumkin.
 D) Yuqoridagilarning barchasi.
31. Excelga ko'paytirish formula (funksiya)si qanday ifodalanadi?

- A) $=A1*A2*A3*C1*C2*C3$ yoki $=ПРОИЗВЕД(A1:A3;C1:C3)$
 B) $=A1+A2+A3+C1+C2+C3$ yoki $=СУММ(A1:A3; C1:C3)$
 C) $=A1-A2-A3-C1-C2-C3$ yoki $=СРЕДНЕЕ(A1:A3; C1:C3)$
 D) to'g'ri javob keltirilmagan
32. Excelga qanday grafik obyektlarni kiritish mumkin?
 A) Tasvirlar (JPG, PNG, BMP)
 B) Shakllar (chiziqlar, to'rtburchaklar, doiralar)
 C) Diagrammalar
 D) Yuqoridagilarning barchasi
33. Excelda yacheykalar bilan qanday amallarni bajarish mumkin?
 A) Ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash
 B) Nusxalash va joylashtirish
 C) Kesish va o'chirish
 D) Yuqoridagilarning barchasi
34. Excelda faol katak ifodalangan formula yoki boshqa ma'lumotlar ...da ko'rsatiladi.
 A) Formula satrida
 B) Holatlar satrida
 C) Sarlavha satrida
 D) Barcha kataklarda
35. Excelda ajratilgan diapazondagi eng kichik va eng katta sonni aniqlash formulasini ko'rsating.
 A) $=СУММ(A1:A10)$ va $=МАХ(A1:A10)$
 B) $=МИН(A1:A10)$ va $=СУММ(A1:A10)$
 C) $=МИН(A1:A10)$ va $=МАХ(A1:A10)$
 D) $=ПРОИЗВЕД(A1:A10)$ va $=ПРОИЗВЕД(D1:G10)$
36. Agar Excel katagida hisoblash natijasi ##### ko'rsatilsa...
 A) Hisoblash natijasi katak kengligidan kichikligini bildiradi.
 B) Vaqti-vaqti bilan shunday nosozliklar uchray turadi.
 C) Olingan qiymat irratsional son bo'ladi.
 D) Olingan qiymat ratsional son bo'ladi.
37. Excelda matnni formatlashning qanday usullari mavjud?
 A) Shrift, o'lcham va rangni o'zgartirish
 B) Chapga, o'ngga, markazga yoki tekislash
 C) Yuqoridagilarning barchasi
 D) Chegaralarni qo'shish
38. Excel qanday grafik turlarini qo'llab-quvvatlaydi?
 A) Gistogrammalar
 B) Chiziqli grafiklar

- C) doiraviy diagrammalar, hududiy diagrammalar
 - D) Yuqoridagilarning barchasi
39. Excel kataklariga qanday turdagi ma'lumotlarni kiritish mumkin?
- A) Matn
 - B) Sonlar
 - C) Sanalar, vaqtlar
 - D) Yuqoridagilarning barchasi
40. Excelda A1:D4 diapazonda ... katak ajratilgan.
- A) 4 ta
 - B) 8 ta
 - C) 12 ta
 - D) 16 ta

Nazorat savollari

1. Excelda yangi bo'sh ish kitobi (Книга) qanday yaratiladi?
2. Excelda katak (Ячейка) nima?
3. Formatlashni bir katakdan ikkinchi katakka qanday nusxalash mumkin?
4. Excel ish kitobiga yangi varaq (Лист)ni qanday qo'shish mumkin?
5. Excelda ma'lumotlarga filtr qanday o'rnatiladi?
6. Excelning bir ish kitobidan ikkinchisiga ma'lumotlarni qanday nusxalash mumkin?
7. Excelda diagramma qanday tuziladi?
8. Excelda bir nechta katakchalarni qanday qilib bittaga birlashtirish mumkin?
9. Excelda qator yoki ustunni qanday yashirish mumkin?
10. Excelda formula qanday yaratiladi?
11. Excelda ustun kengligi yoki satr balandligi qanday o'zgartiriladi?
12. Excelda matn qalin (Полужирный) yoki kursiv bilan yozilgan katak qanday tuziladi?
13. Excelda qiymatni izlash va almashtirish (Поиск и замена) qanday amalga oshiriladi?
14. Excelda hisobot (Сводная таблица) jadval qanday yaratiladi?
15. Excel jadvaliga yangi satr yoki ustunni qanday qo'shish mumkin?

16. Excelda bir nechta satr yoki ustunlar bo'ylab kataklardagi formulani qanday nusxalash mumkin?
17. Excelda avtomatik saqlash qanday o'rnatiladi?
18. Excel ilovasida tanlangan ma'lumotlardan foydalangan holda grafik qanday tuziladi?
19. Excelda shartli formatlash qanday qo'llaniladi?
20. Excelda yacheykaga qanday izoh qo'shish mumkin? Excel varag'i yoki ishchi kitobini parol bilan qanday himoya qilish mumkin?

5-laboratoriya ishi. Microsoft PowerPoint ilovasidan sohada foydalanish

Laboratoriya ishi rejasi:

- 5.1. Qishloq xo'jaligida Microsoft PowerPoint qo'llash
- 5.2. Microsof PowerPoint ilovasini chorvachilikda qo'llash
- 5.3. Veterinariyada Microsof PowerPoint ilovasidan foydalanish
- 5.4. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari

Laboratoriya ishini maqsadi: Chorvachilik va qishloq xo'jaligiga oid taqdimotlarni Microsoft PowerPoint ilovasida tuzish yo'llarini o'rganish. Chorvachilikka oid iqtisodiy mazmundagi taqdimotlar tuzish va taqdimot slaydlariga jadval va diagrammalar qurish, obyekt elementlarini harakatlarni, o'rnatish, slaydlarga obyektlar o'rnatish, ularga animatsiya effektlarini qo'yish, namoyish qilish va olingan natijalarni tahlil etish malakasini hosil qilish.

1. Orgtexnika jihozlari: zamonaviy kompyuterlar va interaktiv jihozlar.

2. Laboratoriya ishini o'quv uslubiy ta'minoti:

1)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. I-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024. 188 b.

2)Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. II-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025. 200 b.

3)Леонтьев В.П. Office 2016. Новейший самоучитель. – Москва. Эксмо, 2015. -368 с.

4)PowerPoint 2010, Что такое PowerPoint

5)Aripov M., Begalov B., Beginqulov U., Mamarajabov M. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. T.: Noshir, 2009.

6)<https://presentation-creation.ru/uchebnik-PowerPoint-2016/1224-interface-PowerPoint-2016.html> Знакомимся с интерфейсом PowerPoint 2016

7)<https://www.your-mentor.ru/praktika/115-kak-sdelat-prezentatsiyu-v-PowerPoint-2016-polnyj-bazovyj-kurs-iz-21-go-uroka> Как сделать презентацию в PowerPoint 2016, Полный базовый курс из 21-го урока

8) <http://Word-office.ru/kak-sdelat-prezentatsiyu-v-PowerPoint-2016-poshagovaya-instrukciya.html> Как сделать презентацию в PowerPoint 2016 пошаговая инструкция?

9) <http://Word-office.ru/kak-sdelat-prezentatsiyu-v-PowerPoint-2016-poshagovaya-instrukciya.html> Создавайте больше с помощью шаблонов Microsoft

10) <https://naprimerax.org/tags/PowerPoint-2016> Статьи с тегом "PowerPoint 2016" - НА ПРИМЕРАХ

11) <http://training-PowerPoint.ru/PowerPoint-2016/> <http://training-PowerPoint.ru/PowerPoint-2016/>

12) <https://pomogaemkompu.temaretik.com/1006303999992793373/bolshaya-statya-pro-PowerPoint--rabota-s-bazovymi-funktsiyami-programmy/>-Большая статья про PowerPoint – работа с базовыми функциями программы

3. Laboratoriya ishi uchun qo'llaniladigan texnik va dasturiy vositalar:

Zamonaviy operatsion tizimlari o'rnatilgan kompyuterlar;
Microsoft Office 2010' 2013' 2016 ofis ilovalari.

Microsoft PowerPoint 2016: tasniflar va asosiy tushunchalar

• **PowerPoint** – bu taqdimotlar yaratish ilovasi. U slaydlar yordamida dinamik taqdimotlar tuzishga imkon beradi. Yaratilgan taqdimotlar matn, jadvallar, rasmlar, grafikalar, diagrammalar, animatsiyalar, videolar va boshqa vositalarni o'zida mujassamlashtiradi.

• Ilova yuklanganda **Главная, Создать, Открыть,...** Параметры buyruqlari faol bo'lgan oyna bilan ochiladi;

• **Главная > Пустая презентация** buyrug'i bilan yoki taqdim etiladigan taqdimot shablonlari bilan ham yangi taqdimotlar tuzish mumkin;

• Ilova fayli *.pptx kengaytmasi bilan kompyuter xotirasida saqlanadi, masalan, "102.Botirov Samandar.pptx". Bu yerda "102.Botirov Samandar" fayl nomi;

• Ilova oynasi uni interfeysini ifodalaydi. Interfeys so'zi ilova bilan ishlashda foydalanuvchilarga yaratilgan qulayliklarni anglatadi;

• Ilova yuklanganda uning **Главная** varaqasini **Титульный слайд** maketi faol bo'lgan holda oynaga ochiladi;

• Ilova oynasi: sarlavha satri; uskunalar lentasi (**Главная, Вставка, Конструктор, Переходы, Анимация, Слайд-шоу,**

Рецензирование, Вид-vkladkalari; eskizlar paneli (chap tomonida) va Slaydlar paneli va Holat satri (qatori)dan iborat;

- Eskizlar paneli slaydlarni kichik o'lchamdagi tasvirlaridan iborat bo'ladi. Bu panel yordamida slaydlarni faollashtirish, slaydlarni tanlash, o'rinarini almashtirish, nusxalash, slaydlarni yashirish, o'chirilgan slaydlarni tiklash, slaydlar tuzish, slaydlarni o'chirish kabi qator ishlar amalga oshiriladi;

- Yangi tuzilgan yoki tahrirlanayotgan taqdimot slaydi Slaydlar panelida ochiladi. Taqdimotga oid barcha ishlar faol slaydda amalga oshiriladi: maketlarni tanlash, matnlar yozish, figura va obyektlar o'rnatish, slayd elementlarini bezash, matnlar, figura va obyektlar o'lchamlarini o'zgartirish, oyna sathi bo'yicha ularni siljitish, turli xil animasion effektlarni o'rnatish, havolalar o'rnatish, slayd sahifalarini nomerlash, dinamik harakatlarni o'rnatish, tovushlar va vaqt birliklarini o'rnatish va h. k.

- Faol taqdimotni namoyish qilish uchun **Слайд-шоу** vkladkasidan **С начала** buyruqlari bilan, yoki klaviaturadan **F5** funktsional klavishini bosish orqali yoki Holat satridan **Слайд шоу** () tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi;

- Ilova taqdimotiga monitor ekranidagi ko'rinishlarini **Обичный** () , **Сортировщик слайдов** () , **Режим чтения** () , **Слайд шоу** () rejimlarida ifodalash mumkin. Bu buyruqlar Holat satrini quyi qismini chap tomonida belgili-tugmalar ko'rinishda joylashtirilgan;

- Foydalanuvchi tomonidan ko'p ishlatiladigan buyruqlarni Sarlavha satrida joylashgan **Панель быстрого доступа** (Tezkor kirish paneli)ga o'rnatishi (va olib tashlashi) mumkin. Ilova fayllarini kompyuter xotirasida PDF va HTML kengaytmali formatlarida ham saqlash mumkin.

5.1. Qishloq xo'jaligida Microsoft PowerPoint qo'llash

Microsoft PowerPoint taqdimot ilovasi bo'lib, u turli sohalarda, jumladan, qishloq xo'jaligida keng qo'llaniladi. **PowerPointning** qulayligi va funktsionalligi uni ma'lumotlar, loyihalar, hisobotlar va boshqa axborotlarni taqdim etish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan informativ va vizual taqdimotlarni yaratish uchun muhim vositaga aylantiradi.

Qishloq xo'jaligida PowerPoint ilovasidan foydalanish turli-tuman bo'lishi mumkin. Jumladan:

1.1. **Loyihalar taqdimoti: PowerPoint** ilovasidan foydalanib, siz qishloq xo'jaligi sohasiga oid turli loyihalarni taqdim etish uchun taqdimotlar yaratishingiz mumkin. Bu yangi texnologiyalarni joriy etish, ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining yangi turlarini o'zlashtirish va hokazolar bo'yicha loyiha bo'lishi mumkin.

1.2. **Xodimlarni o'qitish va trening o'tkazish: PowerPoint** ilovasidan qishloq xo'jaligida xodimlarni o'qitish va trening uchun taqdimotlar yaratish uchun foydalanish mumkin. Bu zarur ma'lumot va bilimlarni samarali etkazishga yordam beradi, shuningdek, o'quv jarayonini yanada qiziqarli va tushunarli qiladi.

1.3. **Hisobotlar taqdimoti: PowerPoint** ilovasida bajarilgan ishlar, erishilgan natijalar, ma'lumotlar tahlili va hokazolar bo'yicha hisobotlar bilan taqdimotlar yaratish mumkin. Bu manfaatdor tomonlarga axborotlarni etkazishning qulay usulidir.

1.4. **Mahsulotlar va xizmatlarni ilgari surish: PowerPointdan** qishloq xo'jaligi mahsulotlari va xizmatlarini ilgari surish uchun taqdimotlar yaratishdan foydalanish mumkin. Bu ko'rgazmalarda, konferentsiyalarda taqdimot, potentsial hamkorlar va mijozlar uchun taqdimot va boshqalar bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, **PowerPoint** qishloq xo'jaligida vizual va informativ taqdimotlarni yaratish uchun samarali vosita bo'lishi mumkin, bu ish samaradorligini oshirish, aloqani yaxshilash va bozorda loyihalar va mahsulotlarni ilgari surish imkonini beradi.

5.2. **Microsoft PowerPoint ilovasini chorvachilikda qo'llash**

Microsoft PowerPoint - bu turli maqsadlarda chorvachilik sohasida qo'llanilishi mumkin bo'lgan taqdimot ilovasi. Chorvachilikda **PowerPoint** ilovasidan foydalanish quyidagilardan iborat bo'lishi mumkin:

2.1. **Ilmiy izlanishlar taqdimoti: PowerPoint** chorvachilik sohasidagi ilmiy tadqiqotlar natijalari taqdimotlarini yaratish imkonini beradi. Bu ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish va tadqiqot natijalarini hamkasblar va ilmiy jamoatchilikka taqdim etishning qulay usuli.

2.2. **Mahsulotlar va xizmatlar taqdimoti: Fermer xo'jaliklari va chorvadorlar o'z mahsulotlari va xizmatlari haqida taqdimotlar yaratish uchun PowerPoint** ilovasidan foydalanishlari mumkin. Bu yangi mijozlar, hamkorlar va investorlarni jalb qilishga yordam beradi.

2.3. Personalni o'qitish (tayyorlash): **PowerPoint** ilovasidan foydalanib, siz fermer xo'jaligi yoki chorvachilik ishlab chiqarish xodimlari uchun o'quv taqdimotlarini yaratishingiz mumkin. Bu yangi xodimlarni tayyorlash, shuningdek, mavjud xodimlarning malakasini oshirish uchun foydali bo'lishi mumkin.

2.4. Ish natijalarini taqdim etish: Chorvachilik fermalari ishlab chiqarilgan mahsulot miqdori yoki hayvonlarning sog'lig'i holati kabi ish natijalari taqdimotlarini yaratish uchun **PowerPoint** ilovasidan foydalanishlari mumkin.

2.5. Ko'rgazmalar va konferentsiyalarda taqdimot: Fermer xo'jaliklari egalari va chorvachilik mutaxassislari **PowerPoint** ilovasidan savdo ko'rgazmalari, konferentsiyalar va boshqa tadbirlarda namoyish etiladigan taqdimotlar yaratish uchun foydalanishlari mumkin. Bu sizning faoliyatingizga e'tibor qaratishga va yutuqlaringizni namoyish etishga yordam beradi.

Shunday qilib, **Microsoft PowerPoint** chorvachilikni rivojlantirish, shuningdek, ushbu sohada axborot va bilim almashish uchun foydali vosita bo'lishi mumkin.

5.3. Veterinariyada Microsoft PowerPoint ilovasidan foydalanish

Veterinariya tibbiyotida **Microsoft PowerPoint**dan foydalanish turli xil axborotlarni vizualizatsiya qilish va taqdim etishda ahamiyatli hisoblanadi. Veterinarlarni **PowerPoint** ilovasidan foydalanishning ba'zi usullari:

3.1. O'qitish va ta'lim: **PowerPoint** veterinariya universitetlari talabalari uchun, ma'ruzalar va seminarlar uchun o'quv materiallari ishlab chiqish yoki veterinarlarning kasbiy tayyorlash jarayonlarida ishlatilishi mumkin. Taqdimotlar matn, rasmlar, diagrammalar, jadvallar va video tasvirlarni o'z ichiga olishi mumkin, bu o'quvchi-talayualarga materialni yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

3.2. Mijozlarga taqdimotlar: Veterinarlar mijozlar uchun diagnostika, davolash va kasalliklarning oldini olish, test natijalari yoki rentgen nurlarini ko'rsatuvchi taqdimotlar yaratish uchun **PowerPoint** ilovasidan foydalanishlari mumkin. Bu mutaxassis va mijozlar o'rtasidagi o'zaro tushunishni yaxshilashga yordam beradi.

3.3. Professional trening: Veterinariya mutaxassislari konferentsiyalar, seminarlar va master-klaslariga tayyorgarlik ko'rish va taqdimot qilish uchun **PowerPoint** ilovasidan foydalanishlari mumkin.

Bu sizning tadqiqotingiz, ko'nikmalingiz va tajribangizni tengdoshlar va soha mutaxassislari bilan bo'lishish imkoniyatini beradi.

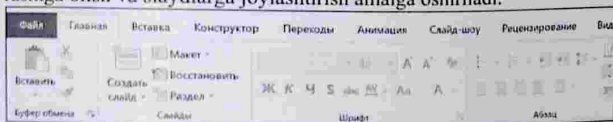
3.4. Vaziyatlarni hujjatlashtirish: **PowerPoint** yordamida simptomlar, tashxis, davolash va davolash natijalarini vizualizatsiyalash uchun klinik holatlar haqida taqdimotlar yaratish mumkin. Bu veterinariya mutaxassislari tibbiy yozuvlarni yuritishda va boshqa mutaxassislar va klinikalar bilan axborot almashishda yordam beradi.

3.5. Marketing taqdimotlari: Veterinariya klinikalari egalari yangi mijozlarni jalb qilish va xizmatlarini ilgari surish uchun **PowerPoint**dan reklama va marketing taqdimotlari foydalanishlari mumkin.

5.4. Mavzu bo'yicha laboratoriya topshiriqlari

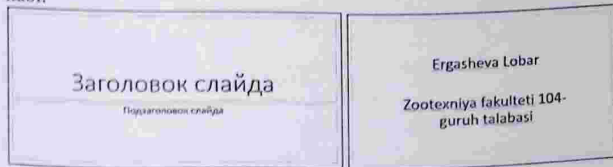
2.5.1-vazifa. **Microsoft PowerPoint**da taqdimotlar tuzishda Главная (Asosiy), Вставка (Qo'yish, O'rnatish), Конструктор vkladka-lentalari buyruqlarini qo'llash.

Ko'rsatma. Bu vkladkalar buyruqlari bilan taqdimot slaydlari uchun maketlarini tanlash, slayd obyektlariga matnlar yozish, ularni o'lchamlarini o'zgartirish, ranglarini sozlash, slaydga figuralar va "aqilli" obyektlar o'rnatish, jadvallar tuzish, tahrirlash, obyektlarni rasmga olish va slaydlarga joylashtirish amalga oshiriladi.

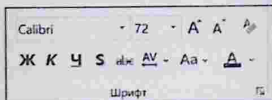


PowerPoint yuklanganda **Титульный слайд** (Titul slaydi) maketi faol bo'lgan holda oynaga ochiladi.

1. **Заголовок слайда** maydoniga ismi sharifingizni, **Подзаголовок** maydoniga fakultet nomi va guruh nomerini kiriting. Masalan, "Ergasheva Lobar, Zootexniya fakulteti 104-guruh talabasi" kabi.

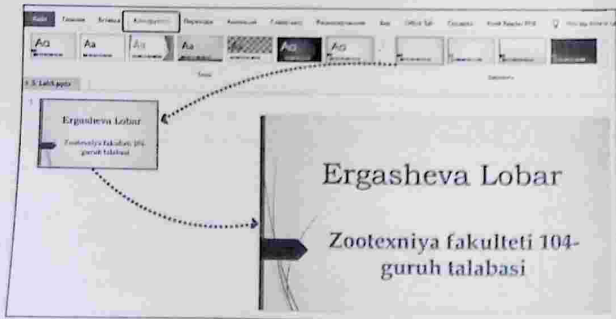
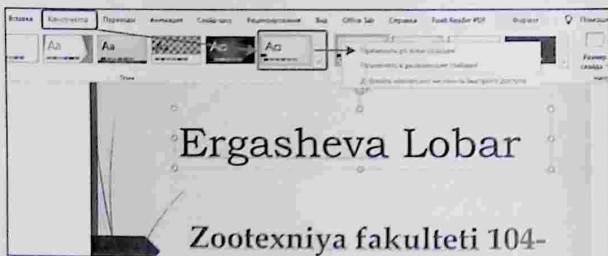


2. **Заголовок слайда** maydonida yozilgan matnlar shrift o'lchamlarini **Главная** vkladkasini **Размер Шрифта** buyrug'i bilan o'zgartiring. Slaydni matnli maydonlarini faollashtirib uning sathi bo'yicha joylashuvini o'zgartiring. O'zingizga maqbul o'lchamlarni tanlang.

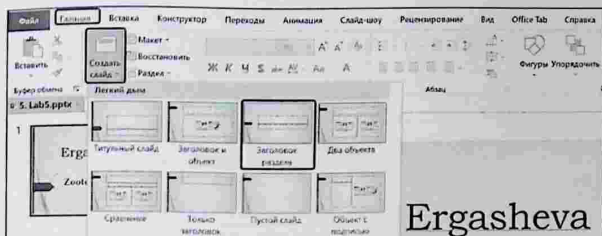


3. **Главная-Свет Шрифта** buyrug'i bilan yozilgan matnlar shriftlari uchun ranglarni tanlang. 4. **Конструктор** vkladkasini faolashtiring. Taqdim qilinadigan slayd dizaynlaridan birini tanlang va kontekst menyudan **Применить к выделенным слайдам** (Ajratilgan slaydlarga tatbiq etish) buyrug'ini bering.

Natijada tuzilgan 1-slayd PowerPointda quyidagi ko'rinishni oladi:



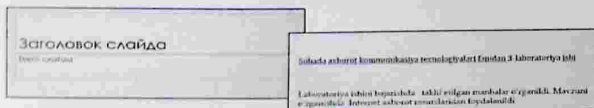
5. Главная вкладка Создать слайд buyrug'i bilan Заголовков раздела (Bo'lim sarlavhasi) maketini tanlang.



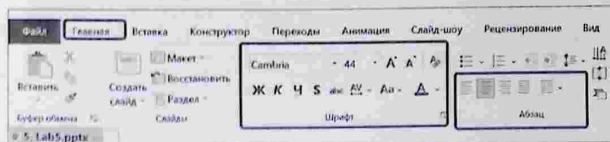
Tuzilgan slaydning:

Заголовок слайда maydoniga slayd sarlavhasiga oid matnni yozing. Masalan, "Sohada axborot kommunikatsiya texnologiyalari fanidan 3-laboratoriya ishi";

Текст слайда (Slayd matni) maydoniga quyidagi matnni yozing: "Laboratoriya ishini bajarishda taklif etilgan manbalar o'rganildi. Mavzuni o'rganishda Internet axborot resurslaridan foydalanildi".

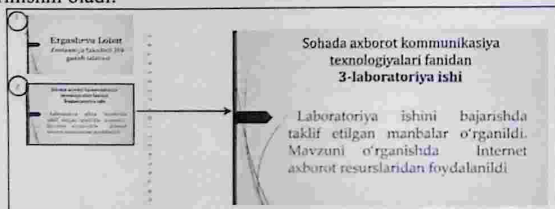


2-slaydga o'rnatilgan matnli maydonlarini faollashtirib, shriftlar o'lchamini (Главная-Размер Шрифта buyrug'i), shriftlar rangini (Главная-Свет Шрифта buyrug'i) o'zgartiring.



6. Matn formatlashda: Полужирный (Yarim qalin), Курсив (Og'ma), Подчеркнутый (Tagiga chizilgan), chap tomonga, o'rtaga, o'ng tomonga va markazga tekislash buyruqlarini qo'llang.

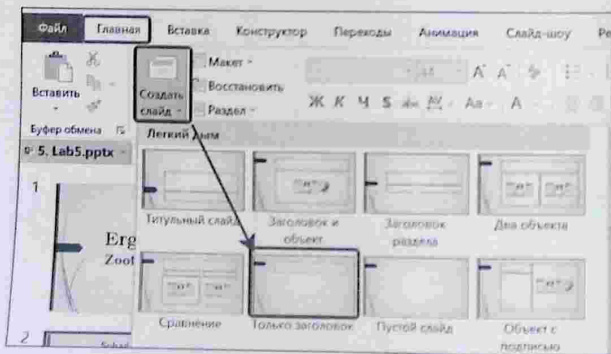
Maydonlarni sichqoncha bilan faollashtirib slayd sathi bo'yicha formatlash ishlarini amalga oshiring. Natijada 2-slayd quyidagi ko'rinishni oladi:

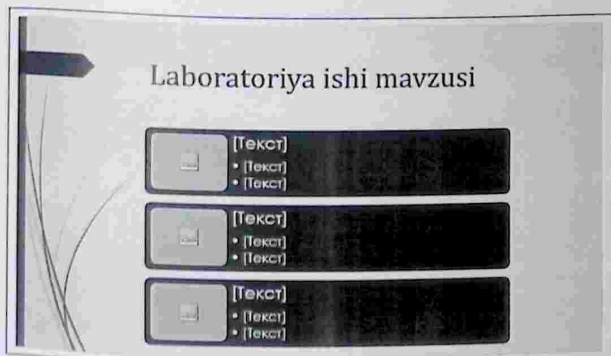
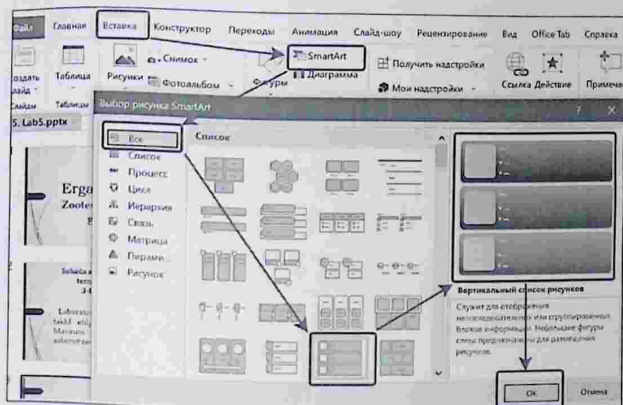


7. Главная вкладка **Создать слайд** buyrug'i bilan **Только заголовок** (Faqat sarlavha) maketini tanlang.

1) Slaydni **Заголовок слайда** maydoniga: "Laboratoriya ishi mavzusi" matnini yozing;

2) Вставка вкладка **SmartART** buyrug'ini bering. Oynaga ochilgan **Выбор рисунка SmartART** muloqat oynasini **Список** ruyxatida keltirilgan rasmlardan **Вертикальный список рисунков** Rasmlarni vertikal ruyxati) turini tanlab, **OK** tugmasini bosning. Natijada 3-slayd oynasi quyidagi ko'rinishni oladi

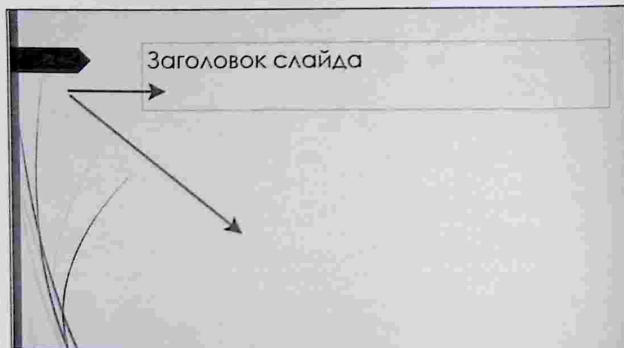




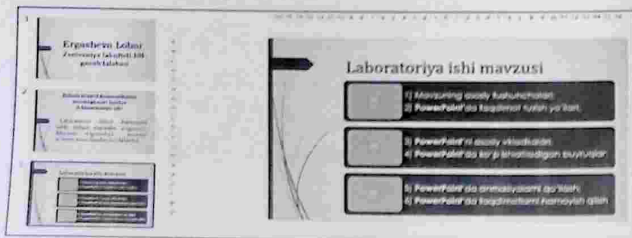
1) Slaydga o'rnatilgan SmartART'ni Вертикальный список рисунков (Rasmlarni vertikal ruyxati) obyektiga quyidagi matnli axborotlarni yozing:

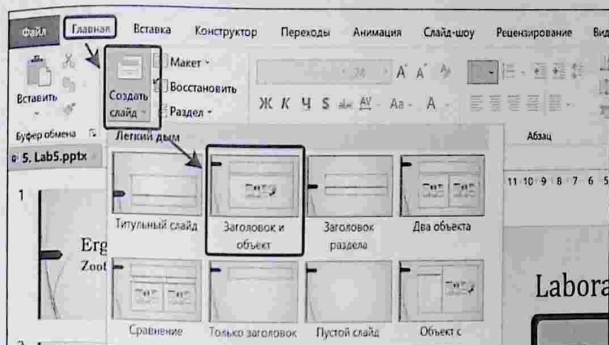
- Mavzuning asosiy tushunchalari;

- PowerPointda taqdimot tuzish yo'llari;
- PowerPointni asosiy vkladkalari;
- PowerPointda ko'p ishlatiladigan buyruqlar;
- PowerPointda anmasiyalarni qo'llash;
- PowerPointda taqdimotlarni namoyish qilish



8. Главная vkladkasidan Создать слайд buyrug'ini bering. Taqdim qilinadigan slayd maketlardan Заголовок и Объект (Sarlavha va obyekt) turini tanlang.





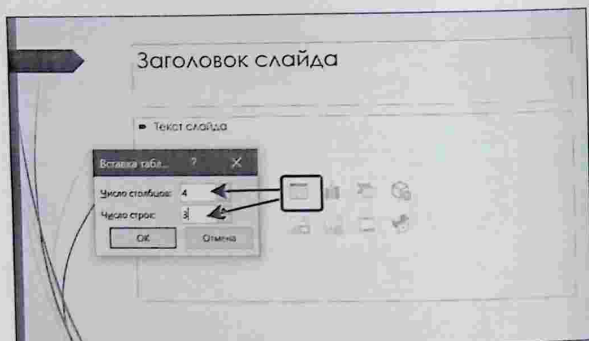
Taqdimot slaydiga 4 ta ustun va 3 ta qatordan iborat quyidagi jadvalni o'rnatish.

Jadval

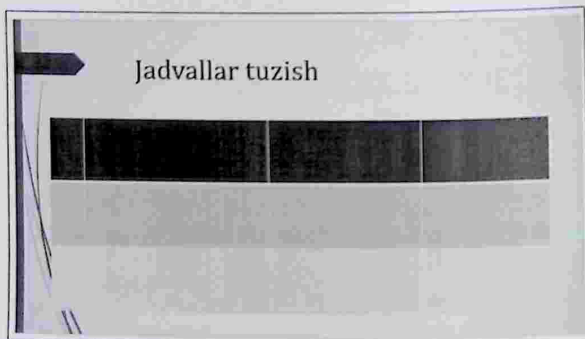
Группы имен	Студенты сон	А'loch студенты сон	То'ғарак а'zol сон
101-группа	25	6	8
102-группа	24	7	5

1) Tuzilgan yangi slaydni **Заголовок слайда** maydoniga "Jadvallar tuzish" matnini yozing.

2) **Текст слайда** maydonida **Вставить таблицу** tugmasini bosilsa **Вставка таблицы** oynasi ochiladi. Uni **Число столбцов** (Ustunlar soni) va **Число строк** (Qatorlar soni) maydonlariga kerakli sonlarni kiritib **OK** tugmasini bosing.



Natijada slaydni ko'rinishi quyidagi ko'rinishni oladi:



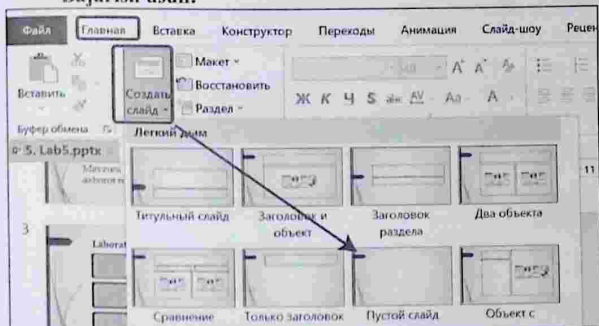
Bu slayddagi jadvalga boshlang'ich jadvalni matnli va sonli ma'lumotlarini kiritamiz. Slaydning tegishli maydonlarini faollashtirib, shriftlar, jadvallar o'lchamlarini o'zgartiramiz. Obyektlarni sichqoncha bilan ilib olib formatlash ishlarini amalga oshiring.

Jadvallar tuzish

Guruhlar nomi	Talabalar soni	A'lochi talabalar soni	To'g'arak a'zolri soni
101-guruh	25	6	8
102-guruh	24	7	5

9. Главная vkladkasidan Создать слайд buyrug'ini bering. Taqdim qilinadigan slayd maketlardan Пустой слайд (Bo'sh slayd) turini tanlang. Вставка vkladkasini Снимок (Rasmga olish) buyrug'idan foydalanib rasmlar o'rnatish.

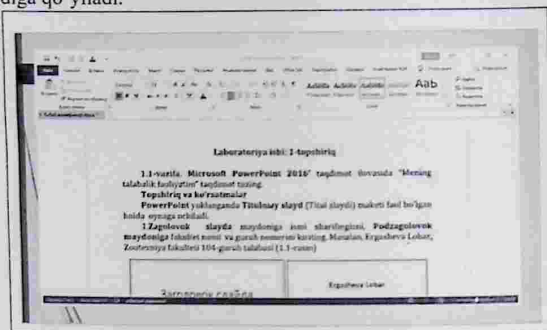
Бажарish usuli:



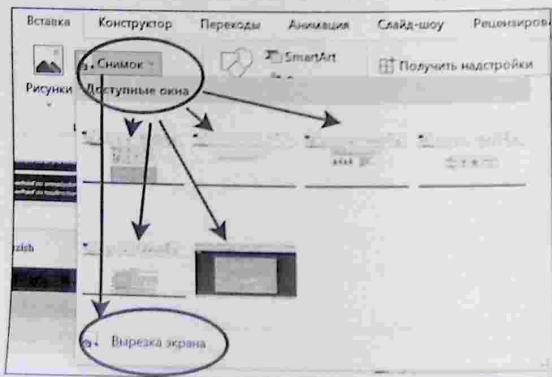
Slayd maketini Главная vkladkasini Макет buyrug'i bilan tanlash mumkin. Shuningdek, bu buyruq bilan faol slaydda o'rnatilgan maketni boshqasiga almashtirish mumkin.

Вставка vkladkasidan Снимок (Rasmga olish) buyrug'i berilsa, oynaga Доступные окна dialog oynasi ochiladi. Unda joriy kompyuterda faol bo'lgan(yuklangan) fayllarni eskizlari keltiriladi.

Ularni keraklisini ustiga sichqoncha ko'rsatkichi bosilsa u taqdimot slaydiga qo'yiladi.



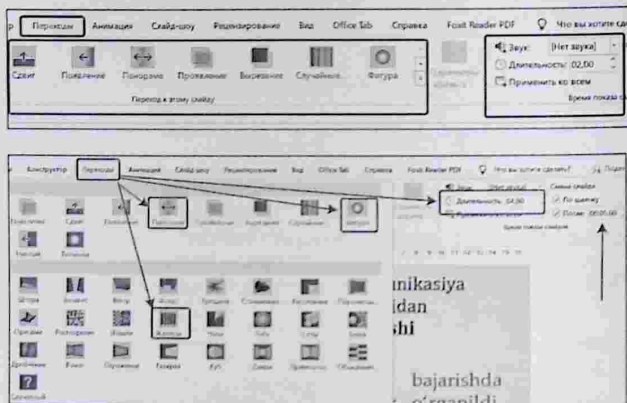
Вставка вкладки из Снимок-Вырезка экрана (Ekranidan kesib olish) buyrug'i bilan ekranga ochilgan oyna tasvirini sichqoncha ko'rsatkichi bilan ajratib kesib olib slaydlarga o'rnatning.



• **Slaydlarga o'tish** - bu taqdimot paytida bir slayddan ikkinchisiga o'tishda o'rnatiladigan vizual effektlardir. Foydalanuvchi **Переходы** vkladkasi buyruqlari bilan, o'tish tezliklarini o'rnatish, ovoz qo'shish va o'tish effektlarini ko'rinishlarini sozlashi mumkin.

1. Taqdimotni 1-slaydini faollashtiring:

1) Переходы (O'tishlar) vkladkasi faollashtiring;



2) Панорама o'tish buyrug'ini bering;

3) **Время показа слайдов** (Slaydlarni ko'rsatish vaqti) guruhidan **Длительность** (Davomiylilik) darchaga vaqt birligi parametrlarini o'rnatish, masalan, 04,00 kabi.

4) **Смена слайда: После** darchasiga vaqt birligini o'rnatish (Masalan, 05:00 kabi).

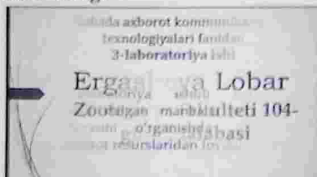
2. Taqdimotning 2-slaydini faollashtiring:

1) Переходы vkladkasidan

Жалюзи buyrug'ini bering;

2) **Длительность** buyrug'i bilan vaqt birligi parametrini o'rnatish (masalan, 05,00 kabi).

3) **Смена слайда: После** darchasiga vaqt birligini o'rnatish



(Masalan, 05:00 kabi).

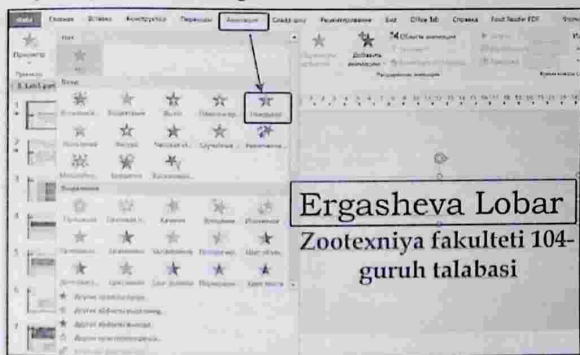
4) Taqdimotni qolgan 3-7 slaydlariga **Переходы** vkladkasini o'tish buyruqlarini qo'llang.

5) Слайд-шоу vkladkasidan **С** начала buyrug'ini bering. Slaydlarni biridan-ikkinchisiga o'tish jarayonlarini ko'zdan kechiring.



2.5.3-vazifa. Microsoft PowerPoint taqdimotlarida Анимация va Слайд-шоу vkladkalari buyruqlarini qo'llash.

1) 2-slaydni faollashtiring.



2) Slayddagi “Ergasheva Lobar” matni yozilgan maydonni sichqoncha bilan faollashtiring;

3) Animasi vkladkasidan “Панорама” effektini tanlang;

4) Длительность buyrug'i bilan vaqt birligi parametrini o'rnatish (masalan, 08,00 kabi);

5) Анимация vkladkasini **Просмотр** buyrug'i bilan o'rnatilgan animatsiya effektlarini ko'zdan kechiring.

6) Slayddagi “Zootexniya fakulteti 104-guruh talabasi” matni yozilgan maydonni faollashtiring;

7) **Анимация** vkladkasidan **Фигура** effektini tanlang;

8) **Длительность** buyrug'i bilan vaqt birligi parametrini o'rning (masalan, 08,00 kabi);

9) **Анимация** vkladkasidan **Просмотр** buyrug'ini berib o'rnatilgan animatsiya effektini ko'zdan kechiring.

Yuqorida bajarilgan (1-9) amallar bilan taqdimotni 2-slaydiga animatsiya effektlari o'rnatildi.

Topshiriq. Taqdimotning qolgan 1, 3-7-slaydlariga animatsiya effektlarini o'rning.

10) Taqdimotni namoyish qilish uchun **Слайд-шоу** vkladkasidan **С начала** buyrug'ini bering.

2.5.4-vazifa. Microsoft PowerPoint taqdimotini barcha slaydlariga **Переходы** buyrug'i bilan o'tish parametrini o'rning.

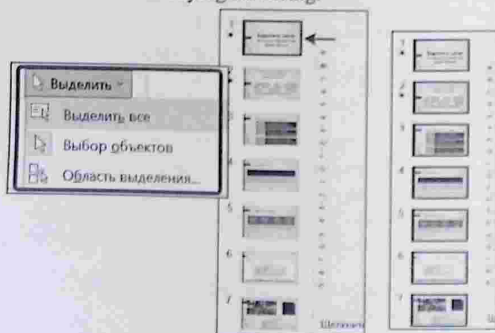
1. Microsoft PowerPoint oynasini ezki (chap tomondagi) panelini faollashtiring. Главная varaqasidan **Выделить-Выделить всё** buyrug'ini berib, taqdimotni barcha slaydlarini belgilang.

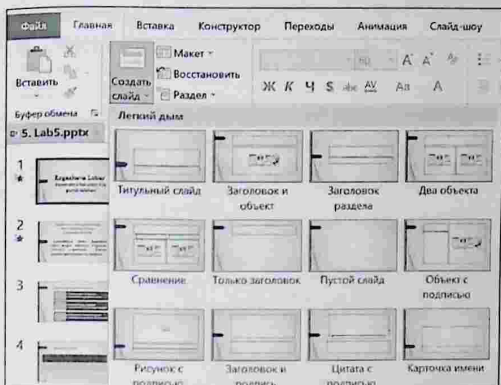
2) **Переходы** vkladkasidan **Штора** buyrug'ini bering;

3) **Длительность** buyrug'i bilan vaqt birligi parametrini o'rning (masalan, 06,00 kabi);

4) **Смена слайда:После** darchasiga vaqt birligini o'rning (masalan, 05:00 kabi);

5) Tuzilgan taqdimotni namoyish qilish uchun **Слайд-шоу** vkladkasidan **С начала** buyrug'ini bering.





2.5.5-vazifa. Berilgan taqdimot loyihasi ko'ra PowerPoint taqdimotini tuzing.

1-topshiriq. Quyida berilgan taqdimot slaydlarini tuzing:

1-slayd (matni):

Tuman fermer xo'jaliklarini ishlab chiqarish ko'rsatkichlari haqida ma'lumot

Ma'ruzachi: Abdullayev Otabek-bo'lim boshlig'i

1-ko'rsatma. Slaydga Главная-Создать слайд-Титульный maketini tanlang.

2-slayd (matni):

Fermer xo'jaliklari bo'yicha ishlab chiqarish ko'rsatkichlari

Fermer xo'jaliklari bo'yicha joriy yilda 28 ming tonna paxta, 35 ming tonna g'alla, 60 ming tonna sabzavot, 1,2 tonna pilla va 400 tonna go'sht va sut mahsulotlari yetishtirildi

2-ko'rsatma. Slaydga Главная-Создать слайд-Заголовок и подпись maketini tanlang.

3-slayd (matni):

Tumandagi barcha fermer xo'jaliklari "Birlik" MChJ (klasteri) bilan shartnoma asosida faoliyat olib boradi

Tumandagi "Ilm", "Nusrat bobo" va "Botir chorvasi" chorvachilik fermer xo'jaliklari yuqori rentabelli xo'jaliklar hisoblanadi

3-ko'rsatma. Slaydga Главная-Создать слайд-Только заголовок maketini tanlang. Slaydga Фигуры vkladkasidan Двойная волна figurasini o'rning. Figura ichiga tegishli matnni kiriting.

4-slayd (matni):

Tumandagi barcha fermer xo'jaliklarini ishlab chiqarish ko'rsatkichlari jadvali.

	Fermer xo'jaliklari nomi	Tirik vaznda go'sht yetishtirish rejasi, t	Amalda bajarilishi, t
1.	"Ilm" fermer xo'jaligi	105	120
2.	"Nusrat bobo" fermer xo'jaligi	120	130
3.	"Botir chorvasi" fermer xo'jaligi	80	94
4.	"Avaz Komilov" fermer xo'jaligi	203	180
	Jami	508	524

Tumandagi "Ilm", "Nusrat bobo" va "Botir chorvasi" chorcavchilik fermer xo'jaliklari yuqori rentabelli xo'jaliklar hisoblanadi

4-ko'rsatma. Slaydga Главная-Создать слайд-Заголовок и Объект maketini tanlang.

5-slayd (matni):

E'tiboringiz uchun rahmat

5-ko'rsatma. Slaydga Главная-Создать слайд-Только заголовок maketini tanlang.

2-Topshiriq:

1) Главная vkladkasi bilan slaydlar matnlarni shriftlar qalinligi va ularni o'lchamlarini o'rning, slayd obyektlaridagi matnli ma'lumotlarni chap tomonga, o'ng tomonga, markazga tekislash ishlarni amalga oshiring;

2) Ilovaning Вставка vkladkasi buyruqlardan foydalanib slaydlarga fotosuratlar joylashtiring. Bu jarayonda Internet axborot resurslaridan foydalaning;

3) Конструктор vkladkasi buyruqlaridan foydalanib slaydlarga dizaynlar o'rning;

4) Переходы vkladkasi buyruqlari bilan slayddan-slaydga o'tish va ularga vaqt parametrlarini o'rning;

5) Slaydlardagi matn va obyektlarga animasion effektlar o'rning;

6) Taqdimot namoyishida Слайд-шоу vkladkasi buyruqlarini qo'llang;

7) Tuzilgan taqdimot fayliga parol o'rning va kompyuter xotirasida saqlang.

Mavzu bo'yicha test savollari

1. PowerPoint 16 qachon ishlab chiqarilgan?
 - A) 2013
 - B) 2015
 - C) 2010
 - D) 2007
2. PowerPoint 2016 taqdimotini saqlash uchun qanday fayl kengaytmasi formatidan foydalaniladi?
 - A) .pptx
 - B) .docx
 - C) .xlsx
 - D) .pptx
3. PowerPoint 2016 taqdimotida yangi slaydni yaratish uchun qanday buyruqlar ishlatiladi?
 - A) Ctrl+N tugmalar birikmasi bosiladi
 - B) Ctrl+M yoki Главная vkladkasidan Создать слайд buyrug'i beriladi
 - C) Ctrl+S tugmalar birikmasi bosiladi
 - D) Ctrl+P tugmalar birikmasi bosiladi
4. PowerPoint 2016da taqdimotni namoyish qilish buyrug'ini aniqlang.
 - A) Главная vkladkasidan С начала yoki С текущего слайда buyruqlaridan biri tanlanadi (F2)
 - B) Вставка vkladkasidan С начала yoki С текущего слайда buyruqlaridan biri tanlanadi (F3)
 - C) Вид vkladkasidan С начала yoki С текущего слайда buyruqlaridan biri tanlanadi (F5)
 - D) Слайд шоу vkladkasidan С начала yoki С текущего слайда buyruqlaridan biri tanlanadi (F5)
5. PowerPoint 2016 slaydida matn yoki obyektga animatsiyani qanday qo'shish mumkin?
 - A) Главная vkladkasini tegishli animatsiya effektlari bilan
 - B) Вставка vkladkasini tegishli animatsiya effektlari bilan
 - C) Анимация vkladkasini tegishli animatsiya effektlari bilan
 - D) Вид vkladkasini tegishli animatsiya effektlari bilan
6. PowerPoint 2016 taqdimotida slaydlar tartibini qanday o'zgartirish mumkin?
 - A) Слайдлар панели (Панель слайдов)dan slayd maketini sichqoncha bilan siljitish orqali
 - B) Сортировка слайдов buyrug'idan foydalanish orqali

C) Slayd xossalarini o'zgartirish orqali
D) Taqdimotga kerakli yangi slaydni qo'shish orqali
7. PowerPoint 2016da slaydlarga sharhlar-izohlar qo'shish imkonini beruvchi funktsiya qanday nomlanadi?

A) Рецензирование (tahrirlash) vkladkasini Создать Примечание buyrug'i bilan

B) Макет (tahrirlash) vkladkasini дизайн buyrug'i bilan

C) Главная (tahrirlash) vkladkasini Анимация buyrug'i bilan

D) Вид vkladkasini Создать buyrug'i bilan

8. Qanday qilib slaydlarni taqdimotdan o'chirmasdan yashirish mumkin?

A) Slaydlar paneli (Панель слайдов)dan tegishli slaydning kontekst menyusidan ...Скрыт слайд (Slaydni yashirish) buyrug'i bilan.

B) Slaydlar paneli (Панель слайдов)dan tegishli slaydning kontekst menyusidan Открыть слайд (Slaydni ochish) buyrug'i bilan.

C) Slaydlar paneli (Панель слайдов)dan tegishli slaydning kontekst menyusidan Дублировать слайд (Slaydni nusxalash) buyrug'i bilan.

D) Slaydning o'zini o'chirmasdan uning mazmunini o'chirish

9. PowerPoint 2016 taqdimotiga ... videofayllar qo'shishiladi.

A) Вставка vkladkasini Видео (Видео из интернета; Видео на Компьютере) buyrug'i bilan.

B) Дизайн vkladkasini Видео (Видео из интернета) buyrug'i bilan.

C) Слайд-шоу vkladkasini Видео (Видео на Компьютере) buyrug'i bilan.

D) Nusxalash va joylashtirish

10. PowerPoint 2016da qanday vositalar grafik va diagramma yaratish imkonini beradi?

A) Вставка vkladkasini Диаграмма-Вставка Диаграммы buyrug'i bilan

B) Главная vkladkasini Таблица buyrug'i bilan

C) КонТекст менюдан Гистограмма buyrug'i bilan

D) Taqdimot slaydlariga grafik va diagrammalar o'rnatib bo'lmaydi

11. PowerPoint 2016 taqdimotiga audio faylni qanday qo'shish mumkin?

A) Вставка vkladkasini Звук (Записать звук; Аудио Файлы на компьютере) buyrug'i bilan.

B) Дизайн vkladkasini Видео (Аудио Файлы на компьютере) buyrug'i bilan.

C) Таблица vkladkasini Звук buyrug'i bilan.

D) Дублировать слайд buyrug'i bilan

12. PowerPoint 2016 taqdimotini qanday buyruqlar saqlash imkonini beradi?

A) Ctrl+S yoki Файл menyusidan Сохранить buyrug'i bilan

B) Ctrl+P yoki Вставка menyusidan Сохранить buyrug'i bilan

C) Ctrl+E yoki Правка menyusidan Сохранить buyrug'i bilan

D) Ctrl+R yoki Дзайн menyusidan Сохранить buyrug'i bilan

13. Qanday qilib PowerPoint 2016 taqdimotini boshqalar bilan baham ko'rishim mumkin?

A) Faylni elektron pochta orqali yuborish orqali

B) bulutli xotiraga yuklash orqali

C) Havolani yuborish funksiyasidan foydalanish orqali

D) Keltirilganlarning barchasi

14. PowerPoint 2016da taqdimotlar yaratish uchun qanday andozalar taqdim etilgan?

A) Asosiy (Базовые)

B) Professional (Профессиональные)

C) Standart (Стандарт)

D) Yuqoridagilarning barchasi

15. PowerPoint 2016da qanday usullar slaydlar uchun qo'shimcha sozlashlarni amalga oshirish imkonini beradi?

A) Fon rasmini o'zgartirish

B) Shrift va ranglarni o'zgartirish

C) Animatsiya va o'tishlarni qo'shish

D) yuqoridagilarning barchasi

16. PowerPoint 2016 taqdimoti uchun titul (sarlavha) slaydni qanday o'rnatish mumkin?

A) 1) Yangi taqdimot tuzishda ilova titul slayd faol bo'lgan holatda yuklanadi

B) 2) Главная vkladkasini Макет-Титульный слайд vositasini tanlash orqali

C) 1) va 2) tasdiqlar to'g'ri

D) 1) va 2) tasdiqlar noto'g'ri

17. PowerPoint 2016 taqdimotiga giperhavolalarni qanday qo'shish mumkin?

A) 1) Taqdimot slaydi matnini tanlab kontekst menyusidan Гиперссылка (Giperhavola) buyrug'i bilan

B) 2) Вставка vkladkasini Гиперссылка buyrug'i bilan

C) 3) Ctrl+H tugmalar birikmasini bosish orqali

D) 1) va 2) javoblar to'g'ri keltirilgan

18. PowerPoint 2016da slaydlar orasidagi animatsion o'tishlarni qanday yaratish mumkin?

A) Переходы vkladkasida oldindan o'rnatilgan o'tish ro'yxati buyruqlaridan tanlash orqali

B) Slayddagi ob'ektlarga animatsiya qo'shish orqali

C) Анимация слайдов buyrug'idan foydalanish orqali

D) yuqoridagilarning barchasi bilan

19. PowerPoint 2016da slayddagi matn va obyektlarni tahrirlash qaysi vkladkada amalga оширилади?

A) Рецензирование (Tahrirlash)

B) Вставка (Qo'yish, o'rnatish)

C) Главная (Asosiy)

D) Формат

20. Qaysi vosita PowerPoint 2016da matn maydonida raqamlangan yoki markerli ro'yxat yaratish imkonini beradi?

A) Главная vkladkasini Нумерация va Маркеры buyruqlari bilan

B) Вставка vkladkasini Нумерация buyrug'i bilan

C) Формат vkladkasini Маркеры buyrug'i bilan

D) Matn ustasi

21. PowerPoint 2016da slayddagi obyektlarning o'lchami va o'rmini qanday o'zgartirish mumkin?

A) Ajratilgan taqdimot slaydida Формат vkladkasini Выровнять buyruqlari bilan

B) Ob'ektlarni sichqoncha bilan siljitish orqali

C) Ctrl va strelkalar yordamida o'lchamini o'zgartirish orqali

D) yuqoridagilarning barchasi bilan

22. PowerPoint 2016 taqdimotida obyektlar animatsiyasi uchun vaqt parametrlarini qanday o'rnatish mumkin?

A) Анимация vkladkasidan Начала, Длительность va Задержка buyruqlarini qo'llash bilan

B) Главная vkladkasidan Начала buyruqlarini qo'llash bilan

C) Таблица vkladkasidan Задержка buyruqlarini qo'llash bilan

D) yuqoridagilarning barchasi

23. PowerPoint 2016 taqdimotini boshqa kompyuter yoki mobil qurilmada namoyish qilish uchun formatda saqlanadi.

A) Демонстрация PowerPoint (*.ppsx)

B) Рисунок в Формате GIF (*.gif)

C) Рисунок в Формате DIB (*.wmp)

D) Рисунок в Формате JPEG (*.jpeg)

24. Qaysi vkladkada slaydlarni yaratish va formatlash vositalari mavjud?

- A) PowerPoint 2016: Главная
- B) PowerPoint 2016: Вставка
- C) PowerPoint 2016: Дизайн
- D) PowerPoint 2016: Вид

25. Yangi slaydni yaratish uchun qanday buyruq ishlatiladi?

- A) PowerPoint 2016: Главная vkladkasidan Создать слайд buyrug'i
- B) PowerPoint 2016: Вставка vkladkasidan Создать слайд buyrug'i
- C) PowerPoint 2016: Дизайн vkladkasidan Создать слайд buyrug'i
- D) PowerPoint 2016: Формат vkladkasidan Создать слайд buyrug'i

26. Taqdimotni PDF formatida saqlash uchun qanday buyruqlar qo'llaniladi?

- A) Файл - Сохранить как...- PDF (*.pdf)- buyruqlari
- B) Вставка - Сохранить как...- PDF (*.pdf)- buyruqlari
- C) Главная - Сохранить как...- PDF (*.pdf)- buyruqlari
- D) Формат - Сохранить как...- PDF (*.pdf)- buyruqlari

27. Фигуры, Диаграмма, SmartART vositalari ... vkladka buyruqlariga mansub.

- A) Вставка
- B) Главная
- C) Вид
- D) Формат

28... vkladkasini ... buyrug'i bilan to'liq ekranni yoki uni qismlarini suratga olib taqdimot slayliga o'rnatish mumkin.

- A) Вставка - Снимок
- B) Вставка - Объект
- C) Вставка - Диаграмма
- D) Вставка - SmartART

29. Keltirilgan vkladkalar ro'yxatidan qaysi biri PowerPoint 2016 ilovasiga mansub?

Вид A) Главная, Вставка, Дизайн, Переходы, Анимация, Слайд-шоу,

Вид B) Таблица, Вставка, Дизайн, Переходы, Анимация, Слайд-шоу,

- C) Таблица, Вставка, Дизайн, Переходы, Анимация, Ссылки, Вид
- D) Формат, Вставка, Дизайн, Переходы, Формат, Макет, Вид

30. PowerPoint 2016 ilovasi slaydiga jadval va rasmlar ... bilan o'rnatiladi.

- A) Вставка vkladkasini Таблица va Рисунки ... buyruqlari
- B) Файл vkladkasini Таблица va Диаграмма ... buyruqlari
- C) Вид vkladkasini Таблица va Заметки ... buyruqlari
- D) Формат vkladkasini Таблица va Масштаб ... buyruqlari

Nazorat savollari

1. **Microsoft PowerPoint** ilovasi nima va u nima uchun ishlatiladi?
2. **PowerPoint** ilovasining asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
3. **PowerPoint** ilovasining eng oxirgi versiyasi?
4. **PowerPoint** ilovasini qanday operatsion tizimlar qo'llab-quvvatlaydi?
5. **PowerPoint** foydalanuvchi interfeysining asosiy komponentlarini tushuntiring.
6. **PowerPoint** ilovasida yangi taqdimot qanday yaratiladi?
7. Slaydga matn maydoni qanday kiritiladi?
8. Slaydga rasm yoki videoni qanday qo'shish mumkin?
9. Grafik yoki diagramma qanday tuziladi?
10. Slaydni namoyish qilish tartibini qanday sozlash mumkin?
11. Shift va matn hajmi (o'lchami)ni qanday o'zgartirish mumkin?
12. Slayddagi obyektlarni tekislash qanday amalga oshiriladi?
13. Ob'ektlarga, masalan, soya yoki porlash kabi effektlar qanday qo'shiladi?
14. Ilovani qanday versiyalarini bilasiz?
15. Slayd fonini qanday o'zgartirish mumkin?
16. Slayddan slaydga o'tish nima?
17. Slaydga o'tish effektlari qanday o'rnatiladi?
18. Slayddan slaydga o'tishlarini qanday sozlash mumkin?
19. Slayd shou nima?
20. O'tish triggerlaridan qanday foydalaniladi?
21. PowerPoint ilovasida animatsiya nima?
22. Ob'ektga animatsiya qanday qo'shiladi?
23. Animatsiyaning qanday turlari mavjud?
24. Animatsiya parametrlari qanday sozlanadi?
25. Ilova interfeysi deganda nimani tushunasiz?
26. Word yoki Excel hujjati slaydga qanday kiritiladi?
27. Slaydga audio yoki video qanday kiritiladi?
28. Giperhavola qanday qo'shiladi?
29. Asosiy slaydlardan qanday foydalaniladi?
30. Slayd-shouni qanday boshlash kerak?

Glossariy

GLOSSARY	ГЛОССАРИЙ	GLOSSARY
Microsoft Access - ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT). Boshqaruv tizimi deganda ma'lum bir formada katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlashga emas, balki ularni qayta ishlashga, ularni foydalanuvchilar uchun qulay shaklda taqdim etishga imkon beruvchi dasturlar to'plami tushuniladi.	Microsoft Access - это система управления базами данных (СУБД). Под системой управления понимается комплекс программ, который позволяет не только хранить большие массивы данных в определенном формате, но и обрабатывать их, представляя в удобном для пользователей виде.	Microsoft Access is database management system (DBMS). A control system is understood as a set of programs that allows not only storing large amounts of data in a specific format, but also processing them, presenting them in a form convenient for users.
Microsoft Excel elektron jadvallarni yaratish va ular bilan ishlash uchun mo'ljallangan ilova.	Microsoft Excel - это программа, предназначенная для создания электронных таблиц и работы с ними.	Microsoft Excel is a program designed for creating spreadsheets and working with them.
Microsoft PowerPoint - ekranli slaydlarni ishlab chiqish va ularni slayd-film yoki taqdimot ko'rinishida taqdim etish ilovasi.	Microsoft PowerPoint - программа для разработки экранных слайдов и воспроизведения их в виде слайд-фильма, или презентации.	Microsoft PowerPoint - a program for developing screen slides and playing them in the form of a slide movie or presentation.
Microsoft Word - bu matn, grafik va jadvallarni kiritish imkoniyatiga ega bo'lgan mamli hujjatlarni yaratishga mo'ljallangan professional matn muharriri.	Microsoft Word - это профессиональный текстовый редактор, предназначенный для создания электронных копий текстовых документов с возможностью вставки элементов графики и таблиц.	Microsoft Word is a professional text editor designed to create electronic copies of text documents with the ability to insert graphics and tables.

5) Abzats (xat boshi) – matnini satriga o'rtatiladigan chegara qismi. Matn professorida abzas Enter tugmasi bosilgandan keyin boshlanadigan matnning qismi. Xat boshi oynadan lineyka vositasi yoki klaviaturadan Tab tugmasi orqali o'rtatiladi	Абзац – это часть текста, выделяемая отступом в первой строке. В текстовом процессоре абзац определяется как часть текста, которая начинается после нажатия клавиши Enter.	A paragraph is a part of the text that is indented on the first line. In a Word processor, a paragraph is defined as the portion of text that begins after the Enter key is pressed.
6) Absolyut havolalar - yacheykalar manzilini ishchi varaqdagi joylashuviga mos ravishda belgilash. Formulalarni nusxalashda mutlaq adreslash ma'lum bir katakka (\$A\$2, \$R\$4 va boshqalar) havolani saqlash imkonini beradi. Avtomatik to'ldirishda o'zgarmaydi.	Абсолютные ссылки – задают адрес ячеек в соответствии с их положением на рабочем листе. Абсолютная адресация при копировании формул позволяет сохранить ссылку на конкретную ячейку (\$A\$2, \$R\$4 и т. д.). При автозаполнении не изменяется.	Absolute links - set the address of cells in accordance with their position on the worksheet. Absolute addressing when copying formulas allows you to save a reference to a specific cell (\$A\$2, \$R\$4, etc.). Does not change when autofilling.
7) Avtoshakillar - matnlarda tez-tez ishlatiladigan turli xil figuralar, ularning tasviri matnga avtomatik ravishda kiritilishi mumkin.	Автофигуры – различные наиболее часто применяемые в текстах фигуры, изображение которых может быть автоматически вставлено в текст.	Autoshapes - various figures most often used in texts, the image of which can be automatically inserted into the text.
8) Animatsiya statik tasvirlarni dinamikaga keltirish usullaridan biridir.	Анимация – один из способов приведения в динамику статических изображений.	Animation is one of the ways to bring static images into dynamics.
9) Diagramma - har qanday kattaliklarning munosabatini aniq ko'rsatuvchi grafik tasvir.	Диаграмма – графическое изображение, наглядно показывающее соотношение каких-либо величин.	Diagram - a graphic image that clearly shows the relationship of any quantities.

10) Yozuv - ob'ekt, jarayon, tizim haqidagi ma'lumotlarning tarkibiy tavsifi; MS Access relatsion ma'lumotlar bazasi jadvalida yozuv bir qator sifatida taqdim etiladi.	Запись – структурное описание информации о каком-либо объекте, процессе, системе; в таблице реляционной базы данных MS Access запись представлена в виде одной строки.	Record – a structural description of information about an object, process, system; in the MS Access relational database table, the record is presented as one row.
11) So'rov - bu ma'lum shartlarga muvofiq ma'lumotlar bazasidan ma'lumotlarni tanlash va uni tartibga solish imkonini beradigan maxsus rasmiylashtirilgan tuzilma.	Запрос – формализованная позволяющая по заданным условиям выбрать из базы данных информацию и упорядочит ее.	A request is a specially formalized structure that allows, according to specified conditions, to select information from adatabase and organize it.
12) Tanlanmaga so'rov - bir yoki bir nechta jadvalardan tanlash shartlariga mos keldigan ma'lumotlar tanlab olinadigan va ma'lum bir tartibda ko'rsatiladigan so'rov.	Запрос на выборку – запрос, при выполнении которого данные, удовлетворяющие условиям отбора, выбираются из одной или из нескольких таблиц и выводятся в определенном порядке.	Selection query – a query in which data that meets the selection conditions is selected from one or several tables and displayed in a certain order.
13) Parametrlil so'rov - so'rov bajarilganda uning muloqot oynasida foydalanuvchidan so'rovi bajariladigan ma'lumotlarni kiritish taklif qilinadi.	– запрос, при выполнении которого в его диалоговом окне пользователю выдается приглашение ввести данные, на основе которых будет выполняться запрос.	Request with parameters - a request, when executed, in its dialog box the user is prompted to Enter data on the basis of which the request will be executed.
14) Ktiob- MS Excel elektron jadval protsessorida yaratilgan fayl.	Книга – файл, созданный в табличном процессоре MS Excel.	Book – a file created in the MS Excel spreadsheet processor.
15) Kolontitul - sahifa raqamlari va qo'shimcha ma'lumotlar joylashgan sahifaning yuqori yoki pastki qismi.	Колонтитул – верхняя или нижняя Область страницы, где располагаются номера страниц и дополнительные сведения.	Footer - the top or bottom area of the page where page numbers and additional information are located.

16) Usta - masalani hal qilishda yoki ma'lum turdagi ob'ektni yaratishda yordam beradigan maxsus dastur.	Мастер (Wizard) – программа, помогающая в решении какой-то задачи или создании объекта определенного типа.	Wizard - a special program that helps in solving a problem or creating an object of a certain type.
17) Nisbiy havolalar – faol yacheykaga nisbatan yacheyka manzilini aniqlash. Formulalarda nisbiy manzillashdan foydalanilsa, Excel joriy katakka (A12, N7 va boshqalar) nisbatan joylashuvni eslab qoladi. Yacheyka (katak) manzili avtomatik to'ldirish vaqtida bittaga oshiriladi yoki kamayadi.	Относительные ссылки – определяют адрес ячейки по отношению к активной ячейке. При использовании относительной адресации в формулах Excel запоминает расположение относительно текущей ячейки (A12, N7 и т. д.). Адрес ячейки увеличивается или уменьшается на единицу в процессе автозаполнения.	Relative links – determine the cell address in relation to the active cell. When you use relative addressing in formulas, Excel remembers the location relative to the current cell (A12, N7, etc.). The cell address is incremented or decremented by one during autofill.

Adabiyotlar ro'yxati va internet axborot resurslari manzili

1. Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. I-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024. 188 b.

2. Urdushev X., Mavlyanov M., Eshanqulov S. Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. II-qism. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025. 200 b.

3. Aminov S.M., Muxamadiyev S.I., Rasulov S.Sh. Axborot kommunikatsion texnologiyalar fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma. –T.:ToshDAU, 2020 yil. – 248 bet.

4. Aripov M., Begalov B., Begimqulov U., Mamarajabov M. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. T.: Noshir, 2009.

5. Ayupov R. H., Boltaboeva G.R. Sun'iy intellekt: ChatGPT va uning imkoniyatlari. Toshkent-TDPI-TMI, 2023 yil. 75 b. <https://bookz.ru/authors/ravshan-auopov/book-sunii-intellekt-chatgpt-va-uni-906743.html>

6. Ватян А. С., Гусарова Н. Ф., Добренко Н. В. Системы искусственного интеллекта. – СПб: Университет ИТМО, 2022. – 186 с. <https://books.ifmo.ru/file/pdf/3142.pdf>

7. Delov T. E. Bulutli texnologiyalar-O'quv qo'llanma. –T.: "Nihol print" OK, 2021 -196 b.

8. Kenjaboev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.Sh. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashryoti, 2017 yil. – 408 bet.

9. D. Watson and H. Williams Computer Science. Hodder Education, 2nd edition, 2023 year. – 404 pages.

10. G. Brown and D. Watson. Cambridge IGCSE ICT. Hodder Education, 3rd edition, 2023 year. – 571 pages.

11. Ata Elahi. Computer Systems: Digital Design, Fundamentals of Computer Architecture and Assembly Language. -269 Pages, 2018 year. USA. <https://www.pdfdrive.com/computer-systems-digital-design-fundamentals-of-computer-architecture-and-assembly-language->

e182273799.html - Computer Systems: Digital Design, Fundamentals of Computer Architecture and Assembly Language by Ata Elahi (auth.) - PDF Drive (Компьютерные системы: цифровой дизайн, основы компьютерной архитектуры и язык ассемблера).

12. Gary B. Shelly, Thomas J. Cashman, Misty E. Vermaat. Discovering Computers 2018. Fundamentals Fourth Edition. - 626 Pages, 2017 year. USA. <https://www.pdfdrive.com/discovering-computers-2018-e189546610.html> Discovering Computers 2018 - PDF Drive (Kompyuterlarni kashf qilish 2018).

13. Misty E. Vermaat & Susan L. Sebok & Steven M. Freund. Discovering Computers 2017. Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology. Enhanced Edition. 2016 year. -739 Pages. <https://www.pdfdrive.com/discovering-computers-2017-enhanced-edition-e186555664.html> Discovering Computers 2017. Enhanced Edition - PDF Drive. (Kompyuterlarni kashf qilish 2017).

14. James Patterson. Hacking: Beginner to Expert Guide to Computer Hacking, Basic Security, and Penetration Testing (Computer Science Series). - 93 Pages, 2016 year. USA. <https://www.pdfdrive.com/hacking-beginner-to-expert-guide-to-computer-hacking-basic-security-and-penetration-testing-computer-science-series-e175287729.html> Hacking: Beginner to Expert Guide to Computer Hacking, Basic Security, and Penetration Testing (Computer Science Series) by James Patterson - PDF Drive (Руководство для начинающих и экспертов по компьютерному взлому, базовой безопасности и тестированию на проникновение)

15. Misty E. Vermaat, Susan L. Sebok, Steven M. Freund, Jennifer T. Campbell, Mark Frydenberg. Discovering Computers 2016. Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology. - 691 Pages. 2015 year. USA. Cengage Learning 20 Channel Center Street Boston, MA 02210 USA <https://www.pdfdrive.com/discovering-computers-2016-e180728486.html> Discovering Computers 2016 - PDF Drive (Kompyuterlarni kashf qilish 2017).

16. Deborah Morley and Charles S. Parker. Understanding Computers: Today and Tomorrow, 15th Edition. -754 Pages, 2014 year.

USA. <https://www.pdfdrive.com/understanding-computers-today-and-tomorrow-comprehensive-e157819523.html> Understanding Computers: Today and Tomorrow, Comprehensive - PDF Drive (Kompyuterlarni tushunish: bugun va ertaga).

17. Morris Mano. Computer System Architecture-third edition. - **524 Pages. 2014** year. USA. <https://www.pdfdrive.com/computer-system-architecture-morris-mano-third-edition-e31004022.html> - Computer System Architecture-Morris Mano third edition - PDF Drive (Kompyuter tizimi arxitekturasi - uchinchii nashr)

18. Mukesh Sharma. Basic Computer Course: A Freshers Guide To Modernday Computing. 2014 year, 135 Pages. <https://www.pdfdrive.com/basic-computer-course-a-freshers-guide-to-modern-day-computing-e175965385.html> Basic Computer Course: A Freshers Guide To Modernday Computing by Mukesh Sharma - PDF Drive (Asosiy kompyuter kursi: Zamonaviy hisoblash uchun yangi bosqich qo'llanmasi)

19. Windows 10. Новейший самоучитель. <http://www.kavserver.ru/library/windows10checkbook.shtml>

20. Анно Е.И., Самыгина Т. Н. Информатика в примерах и задачах. Выпуск 5. Microsoft Excel 2016: учебное пособие. Под редакцией профессора М. И. Лугачёва. - М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2018. - 206 с.

21. Вишневский В.Ю., Старченко И.Б., Ледяева В. С. Работа с Microsoft Office 2016: Access, Visio. Методическое руководство к выполнению лабораторных работ по курсу «Информационные технологии». – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2016. – 39 с.

22. Галыгина И.В., Галыгина Л.В: Основы искусственного интеллекта. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО. Издательство "Лан" (СПО). 2-ое изд., стер. 2023. 364 стр. <https://e.lanbook.com/book/351809>

23. Грошев А.С. Информатика: лабораторный практикум. – Архангелск, АГТУ, 2012. – 148 с. (Elektron resurs).

24. Долимов Ш.К. Компьютер саводхонлиги ёки компьютер технологияларига оид русча-ўзбекча атама ва таърифлар лугати. Тошкент:-84 б.

25. Колисниченко Д. Н. Самоучитель Microsoft Windows 10. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016. — 352 с.: ил. — (Самоучитель). <http://klassikaknigi.info/denis-kolisnichenko-samouchitel-microsoft-windows-10/>

26. Колисниченко Д. Н. Самоучитель Microsoft Windows 11 — СПб.: БХВ-Петербург, 2022. — 368 с.: ил. — (Самоучитель) https://vk.com/wall-214853418_4731

27. Леонтьев В.П. Microsoft Excel 2016: Новейший самоучитель. – Москва. Издательство “Э”, 2016. -128 с.

28. Леонтьев В.П. Office 2016. Новейший самоучитель. – Москва. Эксмо, 2015. -368 с.

29. Рудикова Л.В. Microsoft Office Excel 2016. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017.-640 с.:ил. (Рудикова Л. В. Microsoft Office Excel 2016)

30. Сухов А. Понятный Самоучитель. Microsoft Word 2016. Шаг за Шагом. Пошаговое практическое руководство. Уровень начинающий. Самиздат, 2017, 116 с. (https://vk.com/doc202033972_525207996?hash=KPfQ3itUtmTCpmsmjfsE50yox5gzlheptyzDuJSNHco)

31. Уроки по Word 2016 для начинающих: решение самых популярных задач <https://pepro100.info/uroki-po-word-2016/>

32. Харвей Грег. Excel 2016 для чайников. Пер. С англ. – М.: ООО “И. Д. Вильямс” 2016. - 400 с.

33. Шитов В. Н. Windows 10: самый простой и понятный Самоучитель / Виктор Шитов. – Москва: Эксмо, 2023 – 464 с. – (Компьютер – это просто). https://aldebaran.ru/author/shitov_viktor_1/kniga_windows_10_samyiyi_prostoyi_i_ponyatnyiy/

34. KAVSERVER. RU. Простой и понятный Самоучитель Word16 и Excel 16 (<http://www.kavserver.ru/library/wordexcelselftutorial.shtml>)

35. Шыныбеков Д.А., Ускенбаева Р.К. и др. Информационно-коммуникационные технологии. 1-е изд. Учебник. – Алматы: Издание АО «Международный университет информационных технологий» 2017 год. – 559 стр.

36. http://altaev-aa.narod.ru/ot/informatika_v_primerakh_i_zadachakh-microsoft_exce.pdf

Содержание

Введение	4
1. Лабораторная работа. Возможности операционной системы Windows 10	15
1.1. Теоретические понятия по лабораторной работе	17
1.2. Ключевые понятия темы в вопросах и ответах	20
1.3. Задания лабораторной работы	25
2. Лабораторная работа. Программы обслуживания компьютеров	56
2.1. Теоретические понятия по теме	57
2.2. Ключевые понятия темы в вопросах и ответах	61
2.3. Лабораторные задания по теме	67
3. Лабораторная работа. Использование приложения Microsoft Word в отрасли	90
3.1. Применение приложения Microsoft Word в сельском хозяйстве	91
3.2. Использование приложения Microsoft Word в животноводстве	92
3.3. Использование приложения Microsoft Word в ветеринарии	93
3.4. Ключевые понятия темы в вопросах и ответах	94
3.5. Лабораторные задания по теме	98
4. Лабораторная работа. Использование приложения Microsoft Excel в отрасли	126
4.1. Применение приложения Microsoft Excel в сельском хозяйстве	127
4.2. Использование приложения Microsoft Excel в животноводстве	128
4.3. Использование приложения Microsoft Excel в ветеринарии	129
4.4. Ключевые понятия темы в вопросах и ответах	131
4.5. Лабораторные задания по теме	137
5. Лабораторная работа. Использование приложения Microsoft PowerPoint в отрасли	166
5.1. Применение Microsoft PowerPoint в сельском хозяйстве	168
5.2. Использование приложения Microsoft PowerPoint в животноводстве	170
5.3. Использование приложения Microsoft PowerPoint в ветеринарии	171
5.4. Лабораторные задания по теме	172
Глоссарий	193

Contents

Introduction	4
1. Laboratory work. Capabilities of the Windows 10 operating system	15
1.1. Theoretical concepts of the laboratory work	17
1.2. Key concepts of the topic in questions and answers	20
1.3. Laboratory work assignments	25
2. Laboratory work. Computer maintenance programs	56
2.1. Theoretical concepts of the topic	57
2.2. Key concepts of the topic in questions and answers	61
2.3. Laboratory assignments on the topic	67
3. Laboratory work. Using the Microsoft Word application in the industry	90
3.1. Application of the Microsoft Word application in agriculture	91
3.2. Using the Microsoft Word application in animal husbandry	92
3.3. Using the Microsoft Word application in veterinary medicine	93
3.4. Key concepts of the topic in questions and answers	94
3.5. Laboratory assignments on the topic	98
4. Laboratory work. Using the Microsoft Excel application in the industry	126
4.1. Application of the Microsoft Excel application in agriculture	127
4.2. Using the Microsoft Excel application in animal husbandry	128
4.3. Using the Microsoft Excel application in veterinary medicine	129
4.4. Key concepts of the topic in questions and answers	131
4.5. Laboratory assignments on the topic	137
5. Laboratory work. Using the Microsoft PowerPoint application in the industry	166
5.1. Application of Microsoft PowerPoint in agriculture	168
5.2. Using the Microsoft PowerPoint application in animal husbandry	170
5.3. Using the Microsoft PowerPoint application in veterinary medicine	171
5.4. Laboratory assignments on the topic	172
Glossary	193

X. Urdushev, M. Mavlyanov, S. Eshanqulov.
Sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan
laboratoriya mashg'ulotlari.

III-qism.

O'quv qo'llanma

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi

Nashr-matbaa faoliyatini amalga oshirish uchun O'zbekiston Respublikasi
Prezidenti administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 10.05.2024 y. № 273109
va 24.05.2024 y. № 283607-sonli tasdiqnomalar berilgan



Direktor
Muharrir
Tex. muharrir

J.Shukurov
L.Xoshimov
A.Umarov

ISBN: 978-9910-640-51-3

6708



Bosishga ruxsat etildi 07. 11. 2025 yil.
Qog'oz bichimi 60x84 ^{1/16}.
Times New Roman garniturası.
Shartli hisob tabog'i – 12,75. Nashriyot hisob tabog'i – 13,0
Adadi 20 nusxa. Buyurtma № 02/11

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nashr matbaa markazida chop etildi.
Samarqand sh., Mirzo Ulug'bek k., 77
Tel. 93 359 70 98



ISBN 978-9910-640-51-3



9 789910 640513