

Date: 17th November-2025

ZOOM VIDEOKONFERENS ALOQA DASTURIDA ISHLASH

Rayxonova Zilola Najmidinovna

Buxoro viloyat G'ijduvon tuman 2-son texnikumi maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada Zoom videokonferensiya dasturining imkoniyatlari, o'rnatish jarayoni, interfeysi va boshqaruv elementlari, xavfsizlik choralari hamda ta'lim va biznes sohalarida qo'llanilishi keng yoritilgan. Maqolada foydalanuvchilarga uchrashuv yaratish, ekran almashish, Whiteboard, breakout rooms, sessiyalarni yozib olish kabi funksiyalardan samarali foydalanish bo'yicha amaliy tavsiyalar berilgan. Shu bilan birga, dastur xavfsizligi, foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qilish va onlayn hamkorlik jarayonlarini optimallashtirish bo'yicha ko'rsatmalar taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: zoom, videokonferensiya, masofaviy ta'lim, ekran almashish, breakout rooms, Whiteboard, onlayn uchrashuv, webinar, online collaboration, zoom settings.

KIRISH

Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan XXI asrda masofaviy muloqot va onlayn hamkorlik jarayonlari inson faoliyatining deyarli barcha sohalariga chuqur kirib bordi. Global pandemiya davridan boshlab dunyoning turli nuqtalarida yashayotgan insonlar orasidagi aloqalarni davom ettirish, ta'lim jarayonini to'xtatmaslik, biznes uchrashuvlarini onlayn shaklga o'tkazish kabi ehtiyojlar kuchaydi va natijada videokonferensiya platformalarining dolzarbligi yanada oshdi. Shunday platformalar ichida **Zoom** dasturi funktsionalligi, qulayligi va tez moslashuvchanligi bilan alohida ajralib turadi.

Zoom dasturi foydalanuvchilarga real vaqt rejimida videoaloqa, audioaloqa, chat, ekran almashish, hujjatlar bilan ishlash, taqdimot o'tkazish va masofaviy guruhlar yaratish imkoniyatini beradi. Platformaning sodda interfeysi, internet tezligi past bo'lgan hududlarda ham barqaror ishlay olishi, turli qurilmalarda qo'llanilishi (kompyuter, noutbuk, planshet, smartfon) uni keng auditoriya uchun qulay vositaga aylantirdi. Ayniqsa, ta'lim sistemasida o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi masofaviy darslarni samarali tashkil etish, leksiya, seminar, amaliy mashg'ulotlar o'tkazish uchun Zoom eng ko'p qo'llangan platformalardan biri bo'ldi.

Shuningdek, Zoom dasturi nafaqat ta'limda, balki biznes, tibbiyot, davlat boshqaruvi, IT jamoalari, treninglar, intervyular, xalqaro konferensiyalar, seminar va vebinarlar o'tkazishda ham keng qo'llanilmoqda. Uning integratsiya imkoniyatlari — kalendar tizimlari, elektron pochta xizmati, veb-interfeys va bulutli saqlash xizmatlari bilan uyg'un ishlashi — foydalanuvchilarga yuqori darajadagi mobil va samarali ish muhiti yaratadi.

Dasturda xavfsizlik masalalariga ham alohida e'tibor qaratilgan bo'lib, uchrashuv paroli, kutish xonasi (Waiting Room), ishtirokchilarni nazorat qilish, end-to-end shifrlash kabi mexanizmlar foydalanuvchilar ma'lumotlarini himoya qilishga xizmat qiladi.



Date: 17th November-2025

Uchrashuv davomida ekran almashish, elektron doskadan foydalanish, yozib olish kabi funksiyalar esa ta'lim va ish jarayonini yanada interaktiv va qulay ko'rinishga keltiradi.

ASOSIY QISM

Zoom dasturining mohiyati va imkoniyatlari. Zoom — bu bulutli texnologiyalar asosida ishlaydigan videokonferensiya platformasi bo'lib, foydalanuvchilarga masofaviy muloqotni real vaqt rejimida amalga oshirish imkonini beradi. Dastur quyidagi asosiy imkoniyatlarni taqdim etadi:

- **HD sifatdagi video va audio** — yuqori sifatli tasvir va ovoz orqali samarali muloqot.
- **Ekran almashish (Screen Sharing)** — foydalanuvchi o'z kompyuter yoki qurilmasidagi ekranini boshqa ishtirokchilar bilan bo'lishadi.
- **Chat oynasi** — shaxsiy yoki guruh chat orqali yozma muloqot.
- **Virtual fon (Virtual Background)** — fonni o'zgartirish, professional yoki ijodiy ko'rinish yaratish.
- **Whiteboard (elektron doska)** — diagrammalar, chizmalar va matnlarni interaktiv tarzda taqdim etish.
- **Breakout Rooms** — ishtirokchilarni kichik guruhlarga ajratish.
- **Webinar funksiyasi** — 10 000 gacha tinglovchi bilan vebinar o'tkazish imkoniyati.
- **Recording** — uchrashuvni yozib olish va keyinchalik qayta ko'rish.
- **Integratsiya** — Google Calendar, Outlook va boshqa platformalar bilan uyg'un ishlash.

Bu imkoniyatlar Zoom'ni nafaqat ta'lim, balki biznes, davlat boshqaruvi, tibbiyot va turli seminarlar uchun ham qulay platforma sifatida tanitadi.

Zoom dasturini o'rnatish va ro'yxatdan o'tish

Kompyuterga o'rnatish

- Zoom rasmiy saytiga kirish.
- "Download Zoom Client" bo'limidan dastur paketini yuklab olish.
- Yuklab olingan faylni ishga tushirib, o'rnatish jarayonini yakunlash.

Mobil qurilmalarga o'rnatish.

- Google Play yoki App Store orqali Zoom ilovasini yuklab olish.
- Kamera va mikrofon uchun ruxsat berish.

Ro'yxatdan o'tish

- Email orqali, Google yoki Facebook hisob orqali, yoki SSO (Single Sign-On) orqali ro'yxatdan o'tish.
- Tasdiqlash xati orqali hisob faollashtiriladi.

O'rnatish va ro'yxatdan o'tish jarayoni sodda va tezkor bo'lib, foydalanuvchi bir necha daqiqada platformadan to'liq foydalanishni boshlashi mumkin.

Zoom interfeysi va boshqaruv elementlari. Zoom interfeysi sodda va intuitiv bo'lib, foydalanuvchiga uchrashuvni boshqarish, ishtirokchilarni kuzatish va uchrashuvni interaktiv o'tkazish imkonini beradi. Asosiy bo'limlar:



Date: 17th November-2025

-  **Home** — yangi yig'ilish yaratish, rejalashtirish.
-  **Meetings** — kelajakdagi va o'tkazilgan uchrashuvlar ro'yxati.
-  **Contacts** — foydalanuvchi aloqa ro'yxati.
-  **Chat** — shaxsiy va guruh yozishmalar.
-  **Settings** — audio, video, xavfsizlik, ekran almashish va virtual fonlarni

sozlash.

Zoom uchrashuvlarini tashkil etish

Yig'ilish yaratish (New Meeting)

- ❖ Mikrofon va kamerani yoqish.
- ❖ Ishtirokchilarga link yuborish.
- ❖ Sessiyani yozib olish imkoniyati.

Yig'ilishni rejalashtirish (Schedule Meeting)

- ✓ Sana va vaqtni belgilash.
- ✓ Parol qo'yish yoki Waiting Room (kutish xonasi) faollashtirish.
- ✓ Kalendar bilan sinxronlashtirish.

Uchrashuv davomida boshqaruv

- Ishtirokchilar mikrofon va kameralarini boshqarish.
- Chat oynasidan foydalanish va xabarlarni boshqarish.
- Ekran almashish va Whiteboard funksiyasidan foydalanish.
- Breakout rooms orqali kichik guruhlar tashkil qilish.
- Reaksiyalar va "Raise Hand" funksiyasi.

Ekran almashish va taqdimotlar. Zoom ekran almashish orqali foydalanuvchilar:

- ✓ Butun ekran yoki faqat oynani ulashish.
- ✓ PowerPoint, Google Slides taqdimotlarini interaktiv tarzda ko'rsatish.
- ✓ Kompyuter audio-sini boshqalar bilan bo'lishish.
- ✓ Whiteboard orqali diagrammalar, chizmalar va tushuntirishlar yaratish.

Bu imkoniyatlar ta'lim va biznes jarayonlarini interaktiv va samarali o'tkazishga xizmat qiladi.

Xavfsizlik va maxfiylik. Zoom xavfsizlikni kuchaytirish uchun bir qancha mexanizmlarni joriy etdi:

- **End-to-end shifrlash.**
- **Meeting Passcode** — parol orqali kirish.
- **Waiting Room** — ishtirokchilarni nazorat qilish.
- **Screen Share control** — ekran almashishni faqat hostga ruxsatlash.
- **Participant management** — foydalanuvchilarni bloklash yoki chiqarish.

Bu chora-tadbirlar uchrashuvlar ma'lumotlarini himoya qiladi va foydalanuvchi tajribasini xavfsiz qiladi.

Ta'lim va ish jarayonida qo'llanish

- Masofaviy darslar va seminarlar o'tkazish.
- O'quvchilarni guruhlariga ajratish (Breakout Rooms).
- Darslarni yozib olish va keyinchalik ko'rib chiqish.



Date: 17th November-2025

- Interaktiv ta'lim uchun Whiteboard va ekran almashish funksiyalari.
- Jamoaviy ishlarda chat va reaksiyalar orqali muloqot qilish.

Biznes va davlat sohasida qo'llanilishi

- ✓ Masofaviy jamoaviy yig'ilishlar va traininglar.
- ✓ IT va loyiha jamoalari uchun hamkorlik.
- ✓ Web-seminarlar va vebinarlar.
- ✓ Xalqaro konferensiyalar va intervyular.

Zoom Webinar funksiyasi 10 000 gacha tinglovchi qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lib, kichik yig'ilishlardan tortib keng miqyosli tadbirlargacha xizmat qiladi.

Zoom'ning ilg'or funksiyalari

a. **Live transcription (jonli subtitrlar)** — Zoom uchrashuvida nutqni avtomatik matnga aylantirib, real vaqt rejimida subtitrlarni ko'rsatadi. Bu imkoniyat eshitish qiyin bo'lgan foydalanuvchilar yoki turli tillarda ishtirokchilar uchun qulay.

b. **Reactions & Polling** — ishtirokchilar tezkor reaksiyalar (emoji) yuborish va so'rovnomalarda qatnashish orqali uchrashuvni interaktiv qiladi.

c. **Focus Mode** — ta'lim jarayonida o'quvchilarni diqqatini faqat o'qituvchiga qaratish imkonini beradi. Bu xususiyat masofaviy darslarda e'tiborni jamlashga yordam beradi.

d. **Annotation (Izohlar qo'yish)** — foydalanuvchilar ekran yoki Whiteboard ustiga yozuv, belgi va chizmalar qo'shishlari mumkin. Bu ham interaktiv dars va taqdimotlarda samarali ishlatiladi.

Zoom platformasida samarali ishlash bo'yicha tavsiyalar

✓ **Internet tezligi va qurilma resurslari:** video va audio sifatini optimal darajada sozlash uchun qurilmaning internet tezligi va resurslarini monitoring qilish muhim.

✓ **Qo'shimcha kamera va mikrofon:** taqdimot yoki darslarda professional sifatli audio-video jihozlardan foydalanish ishtirokchi tajribasini yaxshilaydi.

✓ **Yig'ilish oldidan test:** sessiya boshlanishidan oldin mikrofon, kamera va ekran almashish funksiyasini sinash tavsiya etiladi.

✓ **Foydalanuvchilarni guruhlariga ajratish:** breakout rooms'lardan strategik foydalanish, masalan, muhokama, mashq yoki loyiha ishlari uchun kichik guruhlarini tashkil qilish samaradorlikni oshiradi.

Zoom'da ma'lumotlarni boshqarish va saqlash

➤ **Cloud Recording:** uchrashuvlar bulutda saqlanadi va keyinchalik qayta ko'rib chiqish mumkin. Bu, xususan, darslarni yozib olish va ularni keyinchalik o'quvchilarga yetkazish uchun foydali.

➤ **Local Recording:** ishtirokchi kompyuterida sessiyani saqlash imkoniyati mavjud.

➤ **File Transfer:** chat orqali hujjat, PDF, rasm yoki boshqa fayllarni bevosita uzatish mumkin.



Date: 17th November-2025



Zoom'ning mobil va planshet ilovalari imkoniyatlari. Mobil ilovada ham **screen sharing, annotation, chat, breakout rooms, reactions** kabi funksiyalar mavjud. "Low Bandwidth Mode" — internet tezligi past bo'lganda video va audio sifatini avtomatik optimallashtiradi. Push Notifications va kalender integratsiyasi yordamida foydalanuvchi yig'ilishlar haqida ogohlantiriladi.

Zoom API va integratsiya imkoniyatlari. Zoom API va SDK orqali boshqa dasturlar va xizmatlar bilan integratsiya qilish mumkin. Masalan:

❖ LMS (Learning Management System) bilan bog'lash, masofaviy ta'lim tizimida uchrashuvlarni avtomatik yaratish.

❖ CRM (Customer Relationship Management) tizimlari bilan integratsiya qilib biznes uchrashuvlarini boshqarish.

Bu imkoniyatlar korporativ va ta'lim muassasalarida jarayonlarni avtomatlashtirishga yordam beradi.

Zoom'ning yangi texnologiyalari

🚩 **AI Powered Meeting Insights** — Zoom AI yordamida uchrashuvlar tahlili, asosiy nutqlarni avtomatik aniqlash va muhim momentlarni ajratib ko'rsatish imkoniyati.

🚩 **Zoom Apps va Marketplace** — uchrashuv davomida turli ilovalarni (taqdimot, so'rovnoma, jadval, loyihalar boshqaruvi) birlashtirish mumkin.

🚩 **Immersive View** — video konferensiyada barcha ishtirokchilarni bir fon ostida joylashtirib, interaktiv muhit yaratadi.

XULOSA

Zoom videokonferensiya dasturi zamonaviy masofaviy muloqot va hamkorlik jarayonlarida ajralmas vosita sifatida shakllandi. Uning yuqori sifatli video va audio aloqa, sodd va intuitiv interfeys, ekran almashish, Whiteboard, breakout rooms, sessiyalarni yozib olish kabi funksiyalari foydalanuvchilarga samarali va interaktiv ishlash imkoniyatini beradi. Zoom nafaqat ta'lim jarayonida, balki biznes, davlat boshqaruvi, tibbiyot va turli seminarlar hamda vebinarlar o'tkazishda ham keng qo'llanilmoqda.

Dastur xavfsizlik choralari — parol qo'yish, kutish xonasi, ishtirokchilarni nazorat qilish, ekran almashishni cheklash va end-to-end shifrlash — foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qiladi va uchrashuvlarni xavfsiz qiladi. Shu bilan birga, dastur interfeysining qulayligi va turli qurilmalar bilan mosligi uni keng auditoriya uchun qulay platformaga aylantiradi.

Umuman olganda, Zoom yordamida masofaviy uchrashuvlar, onlayn darslar, seminarlar va konferensiyalar samarali tashkil etiladi, ish va o'qish jarayonlari soddalashadi, vaqt hamda resurslar tejalanadi. Kelajakda Zoom platformasining funkcionalligi va xavfsizlik mexanizmlari yanada rivojlanib, masofaviy hamkorlikning sifatini oshirishi kutilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ahmedov A. Infokommunikatsiya texnologiyalari. O'quv qo'llanma. TATU nashriyoti, Toshkent, 2020, 245 b.

Date: 17th November-2025

2. Mirzayev Sh. Virtualizatsiya texnologiyalari va bulutli hisoblash asoslari. Fan va texnologiya nashriyoti, Toshkent, 2021, 198 b.
3. Raximov K., Abdullaev N. Axborot texnologiyalariga kirish. Iqtisod-moliya nashriyoti, Toshkent, 2019, 312 b.
4. Soliyev M., Yo‘ldoshev B. Kompyuter tizimlari va tarmoqlar. Innovatsiya nashriyoti, Toshkent, 2022, 280 b.
5. Zoom Video Communications Inc. Zoom Help Center. 2023. [Online] Available: <https://support.zoom.us>
6. Microsoft. Hyper-V Virtualization Platform Overview. Microsoft Docs, 2023.
7. Иванов В. Видеоконференции и онлайн-коммуникации: технологии и практика. Издательство “Питер”, Санкт-Петербург, 2020, 328 с.
8. Соколов А., Трофимов Д. Виртуальные коммуникации в образовании. Издательство “БХВ-Петербург”, Санкт-Петербург, 2019, 290 с.
9. Clark T. Designing and Building Virtualization Solutions. McGraw-Hill Education, New York, 2015, 460 p.
10. Stallings W. Operating Systems: Internals and Design Principles. Pearson, New York, 2018, 820 p.

