

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI



BUXORO
DAVLAT
UNIVERSITETI
1970



“TALIMDA AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR
VA TIZIMLAR”

FAN DASTURI

Bilim sohasi: 1000000 – Xizmatlar sohasi
Ta'lim sohasi: 1010000– Xizmatlar ko'rsatish sohasi
Ta'lim yo'nalishi: 60310900 - Psixologiya:sport psixologiyasi

Buxoro -2022

Fan/modul kodi TAKT1104	O'quv yili 2022-2023	Semestr 1	ECTS - Kreditlar 4
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek	Haftadagi dars soatlari 4	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. TALIMDA AXBOROT KOMMUNIKATSION TEKNOLOGIYALAR VA TIZIMLAR	60	60	120

2. I. Fanning mazmuni

Ta'lim sohasidagi tub islohatlarning asosiy maqsadi jahon andozalari asosida bilimlar berish va raqobatlash kadrlar tayyorlashdir. Shuning uchun pedagogika OTMlaridagi barcha yo'nalishlarida o'qitiladigan fanlar ham zamonaviy fanlardan hisoblanadi. Ushbu fan dasturi bugungi kunning zamonaviy bilimlari bilan yangilangan va qayta ishlangan dastur bo'lib, unda fanning nazariy va amaliy jihatlariga alohida e'tibor qaratilgan. Mazkur fan dasturi bakalavriat barcha ta'lim yo'nalishlarida o'qitiladigan «Talimda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar» o'quv fani bo'yicha tuzilgan bo'lib, 60310900 - Psixologiya:sport psixologiyasi yo'nalishi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni egallashi kerak bo'lgan bilimlar va ko'nikmalar majmuini o'z ichiga oladi.

«**talimda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar**» fani talabalarda axborot muhitida ma'lum bir dunyoqarashni shakllantirishga xizmat qilishi bilan bir qatorda, uning axboriy madaniyatni egallashida asosiy rol o'ynaydi. Bugungi «Axborot» asrida yoshlarning kompyuter savodxonligini oshiribgina qolmay, balki ma'lumotlar bazalari bilan ishlash imkoniyatlarini oshiradi.

Fanni o'qitishdan maqsad - zamonaviy axborot texnologiyalari asoslari, zamonaviy shaxsiy kompyuterlar va ularning atrof qurilmalari, sistemali dasturiy ta'minoti, amaliy dasturiy vositalar, zamonaviy kommunikatsion texnologiyalar. Web-dizayn asoslari, dasturlash, Microsoft Office'ning dasturiy vositalari haqidagi bilimlar bilan qurollantirishdan iborat.

Talim sohasida ta'limda axborot kommunikatsion texnologiyalari fanining vazifasi:

1. Talimda axborot kommunikatsion texnologiyalari haqida bir butun tasavvur hosil qilish;

2. Talimda axborot kommunikatsion texnologiyalari har bir inson hayotidagi va jamiyatning rivojidagi rolini ochib berish;
 3. Informatikaning texnik va dasturiy vositalarining mohiyati va imkoniyatlarining ochib berish;
 4. axborot tizimlari va texnologiyalarini nima maqsadida va qanday qo'llash haqida tushuncha hosil qilishdan iborat.
- Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi:

- zamonaviy axborot texnologiyalari, zamonaviy dasturlash texnologiyalari kompyuter tarmoqlari, axborot tizimlari va ularning turli sohalarida qo'llanilishi, axborot xavfsizligi va axborotlarni himoyalash, elektron tijoratga doir bilimlarga;

- axborotning sintaktik, semantik va pragmatik o'lovchilari, axborot jarayonlarining apparat va dasturiy ta'minoti, operatsion tizimlar, algoritmish va dasturlash, vizual dasturlash texnologiyalari, amaliy dasturlar bilan ishlash texnologiyalari, kompyuter tarmoqlari va ularning turlari, tarmoq resurslari, axborot tizimlari, ularning mohiyati, qo'llanilishi va vazifalari, elektron hujjat aylanishi tizimi, avtomatlashtirilgan axborot tizimlari, zamonaviy multimedia tizimlari, axborot xavfsizligining tashkiliy va huquqiy asoslari, axborotlarni himoyalashning texnik va dasturiy vositalaridan, elektron tijoratlardan foydalanish ko'nikmasiga;

- axborotlarga ishlov berish qurilmalari, axborot jarayonlarining dasturiy ta'minoti, operatsion tizimlar, xizmat ko'rsatuvchi dasturlar va utilitalar bilan ishlash, dasturlash tillari va vizual dasturlash orqali dastur tuzish, amaliy dasturlar bilan ishlash (matnli, elektron jadval, taqdimotlar, grafik, ma'lumotlar bazalari va ularni boshqarish tizimlari), kompyuter tarmoqlaridan foydalanish, turli veb sahifalar yaratish dasturlari bilan ishlash, elektron hujjat aylanishi tizimi, zamonaviy multimedia tizimlari imkoniyatlaridan foydalanish malakasiga ega bo'lishi kerak.

1. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Talimda axborot kommunikatsion texnologiyalari fanining predmeti, maqsadi va vazifalari.

Talimda axborot kommunikatsion texnologiyalarining o'rni va imkoniyatlari. Zamonaviy Multimedia vositalari va ularning texnik va dasturiy vositalardan foydalanish. Zamonaviy kompyuterlarning arxitekturasini va strukturasini

2- mavzu.Talimda sohasiga tegishli matnli hujjatlarni kompyuter xirasiga kiritish va ularni qayta ishlash

Matnli rekdaktorlari asosiy tushunchasi va ishlash prinsiplari. MS Office MS Word, Libre Office Writer, Open OfficeWriter rekdaktorlarining taxlili. Matn rekdaktorlarida Smart Art, Word Art, Gippersilka, Makros,jadvallar bilan amallar bajarish

3-mavzu. Talim sohasida taqdimot yaratishning zamonaviy vositalari

Taqdimot yaratish mohiyati va turlari. taqdimot rekdaktorlari asosiy tushunchasi va ishlash prinsiplari. Prezi, Microsoft PowerPoint, Apple Keynote, Google Slides, LibreOffice. Impres rekdaktorlarining taxlili. Taqdimot rekdaktorlarida amallarni bajarish

4-mavzu. Talimda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar sohasida elektron jadvallarni yaratish texnologiyasi

Jadvalli rektaktorlari asosiy tushunchasi va ishlash prinsiplari. Asosiy tushunchalar: katak, diapazon, sahifa, satr va ustun. Ma'lumotlarni kiritish va taxrirlash. Elektron jadvallarda grafik ob'ektlardan foydalanish. Ma'lumotlarni ko'rib chiqish, qayta ishlash va umumlashtirish instrumentlari. Ma'lumotlarni tahlil qilish vositalari

5-mavzu. Algoritm va uning asosiy xossalari. Dasturlash tili.

Mavzu rejas:

1. Algoritm va algoritmlash.
2. Blok-sxema va uning elementlari.
3. Paskal tili.

Adabiyot:

Tavsiya etiladi:

1. Gromov Yu.Yu. Axborot texnologiyalari. Tambov 2015 yil
2. Zaxarova I.G. Ta'limda axborot texnologiyalari. Moskva AKADEMASI 2003 yil
3. <http://coe.etsu.edu/departments/cuai/starlinks/assess.htm>.
4. <http://www.newideas.net/index.html>.

6-mavzu. Ma'lumotlar bazalari va katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash texnologiyalari

Ma'lumotlar bazalari va ularni yaratish modellari. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining asosiy vazifalari va xususiyatlari. Katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data) qayta ishlash texnologiyalari. Big Data texnologiyalarini qo'llash.

7-mavzu. HTML. HTML – asosiy teglar, Matn linklari, HTML – rasmlar linklari.

html – elementlar, html – atributlar, html – yozuv formatlash, html – ifoda teglari, html – kommentariyalarni.html – meta teglar, html – jadvallar, HTML – E-mail linklari

8-mavzu. Internet tarmog'i va zamonaviy web texnologiyalari

Internet tarmog'iga bog'lanish usullari. Simli va simsiz tarmoqlar(WiFi, WiMAX). Web saytlar va ularning turlari. Web sahifa tuzilishi. Web-1, WEB 2.0 va WEB 3.0 texnologiyalari, veb-servislar. AJAX, veb-sindikatsiya (RSS va Atom texnologiyalari asosida), web mash-up (iste'molchi meshaplar, ma'lumotlar meshapi, biznes-meshaplar), teglar, folksonomiya, Popfly Space, Microsoft Silverlight

9-mavzu. Bulutli texnologiyalar va ular bilan ishlash.

Bulutli texnologiyalarning tushunchasi. Bulutli texnologiyalarning asosiy turlari. Web muhitida Google apps(Google disk, Google hujjatlar, (matn, elektron, jadval, taqdimotlar, grafik muharrirlari), Google taqvim(kalendar), Google Hangouts(messenger), Google+, Google Blogger(saytlar yaratish) hujjatlarida ishlash.

10-mavzu. Axborot xavfsizligini ta'minlash usul va vositalari.

Axborotlarni himoyalashning texnik va dasturiy vositalari. Axborotlarni himoyalash usullari. Identifikatsiya va autentifikatsiya tamoyillari. Kompyuter viruslari. Viruslarga qarshi kurashish usullari. Kompyuter tarmoqlardagi tahdid, hujumlar va ularning zaifliklari. Axborot xavfsizligini ta'minlash qonunchiligi

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Iqtisod sohasiga tegishli matnli hujjatlarni kompyuter xotirasiga kiritish va ularni qayta ishlash

2. Ms Word dasturida matn va tasvirlar ustida turli amallarni bajarish (mundarija yaratish, ko'p darajali ro'yxat, snoskalar bilan ishlash, WordArt hamda SmartArt elementlari bilan ishlash, tasvirlarga ishlov berish).

3. Matn redaktorlarida Smart Art, Word Art, Gippersilka, Makros, jadvallar bilan amallar bajarish.

4. Jadvalli rektaktorlarida ishlash. MS Excel dasturi yordamida ma'lumotlarni qayta ishlash

5. Ma'lumotlarni kiritish va taxrirlash. Elektron jadvallarda grafik ob'ektlardan foydalanish.

6. Ms Excelda ma'lumotlarni filtrlash. Formulalar bilan ishlash.

7. Formulalar, formulalar bilan katakchalar diapazonini to'ldirish, mutloq va nisbiy manzil orasidagi farqlar

8. Funktsiyalar, ularning turlari. Master funktsiy (funktsiyalar ustasi) bilan ishlash. Berilgan kiyvatlarda funktsiyani hisoblash.

9. Ma'lumotlarni tartiblash, ma'lumotlarni saralash, sonli, matn va ro'yxatlarni tartiblash. Avtofiltr (avtosaralash) ning imkoniyatlari.

10. Power Point namoyish materiallarida animatsiyalardan foydalanish.

11. Power Point dasturida "Дизайн" bo'limi bilan ishlash.

12. Power Point dasturida "Вставка" bo'limi bilan ishlash.

13. Microsoft Access dasturida ma'lumotlar bazasi, ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida ishlash imkoniyatlari

14. Microsoft Access dasturida ma'lumotlarni berilgan shablon bo'yicha izlash va qayta ishlash.

15. Microsoft Access dasturida ma'lumotlar omborini hosil qilish va tahrirlashga formulalardan foydalanish.

16. Microsoft Access dasturida matematik amallarni bajarish.

17. HTML – asosiy teglar. Formatni saqlash, Matnlar orasida joy qoldirish.

18. HTML – elementlar, HTML – atributlar, Title atributi, Class atributi, Style atributi, Umumiy til atributlari.

19. Internet tarmog'i qidiruv tizimlari. Axborotlarni qidirish usullari.

20. Internet axborot resurslari. Giperbog'lanish. Domen tushunchasi. Internet xizmatlari.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Multimediali kompyuterlar va ularning asosiy va atrof qurilmalari
2. Multimedia – multimedia tizimi va uning imkoniyatlari
3. Multimedia tizimining dasturiy ta'minoti
4. Movavi Slaydshou yaratish dasturi yordamida ijodiy slaydshoular, reklama roliklari yaratish texnologiyalari
5. Photodex ProShow tasvirlarni raqamli qayta ishlash dasturi bilan ishlash

6.	MAGIX Photo fotoreportajlar yaratish dasturi yordamida televideoniye uchun slaydshoular yaratish
7.	Wondershare DVD Slideshow Builder Deluxe slaydshou dasturi va uning imkoniyatlari
8.	Madaniy ma'rifiy tadbirlar o'tkazishda MS Publisher dasturidan foydalanish
9.	Ms Wordda kitob va broshuralar uchun muqovalar yaratish. Titul varaqaqlarini tayyorlash.
10.	Ms Wordda yangi simvolni o'rnatish. Havola va kolontitullar. Word dasturining qo'shimcha imkoniyatlari.
11.	Excel dasturida avto'tidirlashlar va avtohisoblashlar. Diagrammalar yaratish.
12.	Excel dasturida ma'lumotlarni shartli formatlash. Yig'ma jadval (сводная таблица) hosil qilish va uning ustida amallar bajarish.
13.	Ms Power Pointda o'rgatuvchi-interaktiv taqdimotlar yaratish.
14.	Ms PowerPointda giperssilikal o'rnatish. Mavzulashtirilgan shablonlar bilan ishlash.
15.	Animatsion lavhalar yaratish. Animatsion rolklar yaratishda onlayn platformalardan foydalanish.
16.	Ovoz va video lavhalariga ishlav berish. Videomontaj dasturlarida ishlash.
17.	Audio fayllarni qayta ishlash dasturlari: Cubase dasturida ovoz yozish texnologiyasi
18.	Video ko'rinishidagi ma'lumotlarni qayta ishlash dasturlari: "VideoMONTAJ" dasturi yordamida video ma'lumotlarni qayta ishlash
19.	Konvertatsiya. Fayllarni bir formatdan boshqa formatga o'tkazish. Onlayn konvertatsiya dasturlaridan foydalanish.
20.	Video ko'rinishidagi ma'lumotlarni qayta ishlash dasturlari: Adobe Primer dasturida video lavhalarni montaj qilish texnologiyasi
21.	CorelDraw Graphics Suite amaliy dasturlar paketi tarkibi.
22.	Adobe Photoshop grafik muharriri imkoniyatlari, qo'llash sohalari va maqsadlari
23.	Google Docsda hujjarni birgalikda tahrirlash.
24.	Google Sheetsda jadvallar yaratish.
25.	Google Slidesda onlayn prezentatsiyalar yaratish
26.	Google Sitesda veb sahifalar yaratish.
27.	Google Formsda onlayn so'rovnomalar hamda testlar yaratish.
28.	ZOOM platformasida konferensiya yaratish va unga foydalanuvchilarni ulash va boshqarish.

3	VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: <i>Talaba:</i> – axborot texnologiyalarini jamiyat va ta'limdagi o'rni, ahamiyati haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi;</i> – zamonaviy o'quv texnik vositalar, ta'limga oid dasturiy vositalar, ta'limda qo'llaniladigan WEB-texnologiyalarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi;</i> – zamonaviy o'quv texnik vositalarni dars jarayonida qo'llash, multimediali taqdimotlar yaratish, elektron o'quv resurslarini yaratish, interfaol tizimlar bilan ishlash, masofaviy kurslar yaratish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i>
4	VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar va videoma'ruzalar; • taqdiqot usuli; • axborot kommunikatsion texnologiyasi; • amaliy mashg'ulotlar; • individual loyihalar; • o'quv kurs proekti bo'yicha guruhlarda ishlash;
5	VIII. Kreditlarni olish uchun talablar: • Fanga oid nazariy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, joriy, oraliq nazoratda dasturiy vositalar yordamida o'quv kontent yaratib berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratda ajratilgan platformada (MOODLE) guruh bo'lib kurs yaratish, uni amaliy vazifalarda tayyorlangan kontent bilan to'ldirib ishlatib ko'rsatish va proektni himoya qilish.
6	Asosiy adabiyotlar 1. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva "Ta'limda axborot texnologiyalari" I-tom Uzkitoab savdo nashriyoti B- 2021-09-29 2. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva "Ta'limda axborot texnologiyalari" II-tom Uzkitoab savdo nashriyoti B- 2021-09-29 3. Rasulov I.G., Sayidova N.S. "Informatika va axborot texnologiyalari asoslari" Buxoro-2008 5. Axrarov B.S. Iqtisodiyotda axborot texnologiyalari "Fan va texnologiya", T-2018-384 6. Informationsnnye texnologii: uchebnik / L.N. Denidov, V.B. Ternovskov, S.M. Grigorev. DV. Krasnolev. — Moskva : KNORUS, 2017. — 222 s. 7. Lapidus L.V. Digital Yesopotu (na angl. yaz.): Uchebnoe posobie dlya bakalavrov i magistrrov po napravleniyam «Ekonomika» i «Menedjment». - M.: RUT (MIIT), 2018. - 42 s. 8. Z. R. Dadabayeva va boshqalar. Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar. (O'quv qo'llanma. Toshkent, 2019. — 455. 9. Zaynalov N.R. Turizmga axborot texnologiyalari. "Voriz", T-2017--584 10. Mo'minov B.B. Informatika. "Tafakkur-Bo'stoni" T-2014--344 b 11. Е.С. Илханова, М.Ю. Джуманиязова, Ш.Г. Маннанова "Информационные комплекссы и технологии в экономике" В-2020

12. Исмоилова М.Н., Атамуродов Ж.Ж., Жалолов О.И. "Информационные технологии в образовании" В-2020	
13. Evans V., Dooley J., Wright S. Information Technology Izdatelstvo: Express Publishing	
14. Gromov Yu.Yu. Informatsionnye tehnologii v obrazovanii. Moskva ACADEMA 2003	
15. Zaxarova I.G. Informatsionnye tehnologii v obrazovanii. Moskva ACADEMA 2003	
16. David Watson and Helen Williams Computer Science//IGCSE is the registered trademark of Cambridge International Examinations. Buyuk Britaniya/Hodder Education. An Hachette UK Company London NW1 3BH 2014, 278p.	
17. Kompyuterlashirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha: http://ictcouncil.gov.uz	
18. Toshkent axborot texnologiyalari universiteti: www.tuit.uz .	
19. Ilmiy-texnikaviy va marketing tadqiqotlari markazi: www.Unicon.uz	
20. Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston milliy kutubxonasi: www.natlib.uz .	
21. Axborot ta'lim tarmog'i: www.zivonet.uz .	
22. O'zbek internet resurslarining katalogi: www.uz .	
23. Infocom.uz elektron jurnali: www.infocom.uz .	
24. Respublika pedagogika ta'lim muassalari portali: www.pedagog.uz	
25. «O'zbektelekom» AK: www.uztelecom.uz	
26. Axborot resurs markazi www.ascc.uz .	
27. Rossiya informatsion texnologiyalari universiteti: www.intuit.ru	
12. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. Харьков, 2009 г. 209 стр.	
13. Хамидов В., Эркин ва очик коди ЛМС тизимлари, ИНФОСОМ.УЗ, 2013, Доктораева Е.А. Мультимедиа технологии: Конспект лекций. Часть 2: / - Уляновск : УЛГТУ, 2010. - 74 с.	
15. Сабирова Д.А. Мультимедиа тизимлари ва технологиялари. Ўқув қўлланма -Т: ПТБУ, 2013г	
Internet saytlari:	
16. https://tami.uz/matnga_qarang.php?id=933	
17. https://n.zivouz.com/books/kollej_va_otm_darsliklari/axborot_tehnologiyalari/Mal'umotlar/%20bazasi/%20Sh.Nazirov,%20A.Ne'matov,%20R.Qobulov,%20N.Mardonova).pdf	
18. https://paradacreative.es/uz/ma%27lumotlar-bazasining-xususiyatlari/	
19. https://favilar.org/malumotlar-bazasi-haqida-asosiy-tushunchalar-hozirgi-kunda-ins.html	
20. https://azkurs.org/malumotlar-bazasi-va-uni-tashkil-qilish-tamoyillari-malumotlar.html	
21. https://www.coursera.org	
22. https://ru.khanacademy.org/	
23. https://www.counselab.ru/	
Fan dastur O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus talim vazirligi Buxoro davlat universiteti o'quv metodik kengashining 2022 yil ____ avgustdagi ____-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.	

Fan/modul uchun ma'sullar: J.R.Shafiyev "Axborot texnologiyalari" PhD, kafedra mudiri G.I.Ayayeva "Axborot texnologiyalari" kafedra katta o'qituvchisi G.H.To'rayeva "Axborot texnologiyalari" kafedra o'qituvchisi	
9 Taqizchilar: SH.S. Yo'ldoshev Buxoro muxandislik texnologiya instituti "Axborot kommunikatsion texnologiyalar" kafedra mudiri f.m.f.n., dotsent O.I. Jalolov Buxoro davlat universiteti "Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari" kafedra dotsenti f.m.f.n.	
7. Asosiy adabiyotlar	
28. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva "Ta'limda axborot texnologiyalari" 1-tom Uzkutob savdo nashriyoti B-2021-09-29	
29. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva "Ta'limda axborot texnologiyalari" II-tom Uzkutob savdo nashriyoti B-2021-09-29	
30. Rasulov I.G., Sayidova N.S. "Informatika va axborot texnologiyalari asoslari" Buxoro-2008	
31. Axtarov B.S. Iqtisodiyotda axborot "Fan va texnologiya" T-2018-384	
32. Informatsionnye tehnologii: uchebnik / L.N. Demidov, V.B. Ternovskov, SM. Grigorev, DV. Krahmalev. — Moskva: KNORUS, 2017. — 222 s.	
33. Lapidus L.V. Digital Yesopu (na angl. yaz.): Uchebnoe posobie dlya bakalavrov i magistrrov po napravleniyam «Ekonomika» i «Menedjment». - M.: RUT (MIT), 2018. - 42 s.	
34. Z. R. Dadabayeva va boshqalar. Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar. O'quv qo'llanma. Toshkent, 2019. — 455.	
35. Zaynalov N.R. Turizm axborot texnologiyalari. "Voris", T-2017---584	
36. Mo'minov B.B. Informatika. "Tafakkur-Bo'stoni" T-2014---344 b	
37. E.C. Илхамова, М.Ю. Джуманнурова, Ш.Г. Маннанова "Информационные технологии в образовании" В-2020	
38. Исмоилова М.Н., Атамуродов Ж.Ж., Жалолов О.И. "Информационные технологии в образовании" В-2020	
39. Evans V., Dooley J., Wright S. Information Technology Izdatelstvo: Express Publishing	
40. Gromov Yu.Yu. Informatsionnye tehnologii v obrazovanii. Moskva ACADEMA 2003	
41. Zaxarova I.G. Informatsionnye tehnologii v obrazovanii. Moskva ACADEMA 2003	
42. David Watson and Helen Williams Computer Science//IGCSE is the registered trademark of Cambridge International Examinations. Buyuk Britaniya/Hodder Education. An Hachette UK Company London NW1 3BH 2014, 278p.	
Qo'shimcha adabiyotlar	
44. Kompyuterlashirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha: http://ictcouncil.gov.uz	
45. Toshkent axborot texnologiyalari universiteti: www.tuit.uz .	

8.	Asosiy adabiyotlar 55. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva "Ta'limda axborot texnologiyalari" I-tom. Uzkirib savdo nashriyoti B-2021-09-29 56. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva "Ta'limda axborot texnologiyalari" II-tom. Uzkirib savdo nashriyoti B-2021-09-29 57. Rasulov I.G., Sayidova N.S. "Informatika va axborot texnologiyalari asoslari" Buxoro-2008 58. Axtarov B.S. Iqtisodiyotda axborot "Fan va texnologiya", T-2018-384 59. Informatsionnye texnologii: uchebnyy / L.N. Demidov, V.B. Ternovskov, SM. Grigorev, DV. Krasnolev. — Moskva: KNORUS, 2017. — 222 s. 60. Lapidus L.V. Digital Yesopu (na angl. yoz.) Uchebnoye posobie dlya bakalavrov i magistrrov po napravleniyam «Ekonomika» i «Menedjment». - M.: RUT (MIT), 2018. - 42 s. 61. Z. R. Dadabayeva va boshqalar. Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar (O'quv qo'llanma. Toshkent, 2019. — 455. 62. Zaynalov N.R. Turizmida axborot texnologiyalari. "Vostok", T-2017---584 63. Mo'minov B.B. Informatika. "Tafakkur-Bo'stoni" T-2014---344 b 64. E.S. Ilkhamova, M.Yu. Dokumentatsiya, Sh.G. Maminova "Информационные комплексы и технологии в экономике" B-2020 65. Исмоилова М.Н., Атамурадов Ж.Ж., Жалолов О.И. "Информационные технологии в образовании" B-2020 66. Evans V., Dooley J., Wright S. Information Technology Izdatelstvo: Express Publishing 67. Gromov Yu.Yu. Informatsionnye texnologii. Tambov 2015 68. Zaxarova I.G. Informatsionnye texnologii v obrazovanii. Moskva ACADEM'A 2003 69. David Watson and Helen Williams Computer Science/IGCSE is the registered trademark of Cambridge International Examinations. Buyuk Britaniya/Hodder Education. An Hachette UK Company London NW1 3BH 2014, 278p. Qo'shimcha adabiyotlar 71. Kompyuterlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha: http://icetouncil.gov.uz 72. Toshkent axborot texnologiyalari universiteti: www.tuit.uz 73. Ilmiy-texnikaviy va marketing tadqiqotlari markazi: www.unicon.uz 74. Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston milliy kutubxonasi: www.natlib.uz 75. Axborot ta'lim tarmog'i: www.zivonet.uz 76. O'zbek internet resurslarining katalogi: www.uz 77. Infocom uz elektron jurnali: www.infocom.uz 78. Respublika pedagogika ta'lim muassalari portali: www.pedagog.uz 79. «O'zbektelekom» AK: www.uztelecom.uz 80. Axborot resurs markazi www.assc.uz 81. Rossiya informatsion texnologiyalari universiteti: www.intuit.ru 12. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. Харьков. 2009 г. 209 стр. 13. Хамидов В., Эркин ва очик коди ЛМС тизимлари, ИНФОСОМ.УЗ, 2013, Доктора Е.А. Мультимедиа технология: Конспект лекций. Част 2. /; Доктора Е.А. Мультимедиа технология: Конспект лекций. Част 2. /;
----	---

46. Ilmiy-texnikaviy va marketing tadqiqotlari markazi: www.unicon.uz	
47. Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston milliy kutubxonasi: www.natlib.uz	
48. Axborot ta'lim tarmog'i: www.zivonet.uz	
49. O'zbek internet resurslarining katalogi: www.uz	
50. Infocom.uz elektron jurnali: www.infocom.uz	
51. Respublika pedagogika ta'lim muassalari portali: www.pedagog.uz	
52. «O'zbektelekom» AK: www.uztelecom.uz	
53. Axborot resurs markazi www.assc.uz	
54. Rossiya informatsion texnologiyalari universiteti: www.intuit.ru	
12. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. Харьков. 2009 г. 209 стр.	
13. Хамидов В., Эркин ва очик коди ЛМС тизимлари, ИНФОСОМ.УЗ, 2013, Доктора Е.А. Мультимедиа технология: Конспект лекций. Част 2. /; Уляновск: Ул'ТУ, 2010. — 74 с.	
15. Сабирова Д.А. Мультимедиа тизимлари ва технологиялари. Ўқув қўлланма -Т: ТТЕУ, 2013г	
Internet saytlari:	
16. https://tami.uz/matnga_qarang.php?id=933	
17. https://n.zivonet.uz/books/kollej_va_otm_darsliklari/axborot_tehnologiyalari/Ma'lumotlar%20bazasi%20Sh.Nazirov,%20A.Ne'matov,%20R.Qobulov,%20N.Mardonova).pdf	
18. https://paradacreative.es/uz/ma%27lumotlar-bazasining-xususiyatlari/	
19. https://favillar.org/malumotlar-bazasi-haqida-asosiy-tushunchalar-hozirgi-kunda-ins.html	
20. https://azkurs.org/malumotlar-bazasi-va-uni-tashkil-qilish-tamoyillari-malumotlar.html	
21. https://www.coursera.org	
22. https://ru.khanacademy.org/	
23. https://www.courselab.ru/	
Fan dastur O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rtta maxsus talim vazirligi Buxoro davlat universiteti o'quv metodik kengashining 2022 yil ___ avgustdagi ___-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.	
Fan/modul uchun ma'sullar:	
T.R. Shafiyev "Axborot texnologiyalari" PhD, kafedra mudiri	
G.I. Atayeva "Axborot texnologiyalari" kafedra katta o'qituvchisi	
G.H. To'rayeva "Axborot texnologiyalari" kafedra o'qituvchisi	
9 Taqrizchilar:	
SH.S. Yo'ldoshev Buxoro muxandislik texnologiya instituti "Axborot kommunikatsion texnologiyalar" kafedra mudiri f.m.f.n. dotsent	
O.I. Jalolov Buxoro davlat universiteti "Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari" kafedra dotsenti f.m.f.n.	

– Уляновск : УлГТУ, 2010. – 74 с. 15. Саирова Д.А. Мультимедиа тизимлари ва технологиялари. Ўқув қўлланма –Т: ТГТУ, 2013г	Internet saytlari: 16. https://tami.uz/matnga_qarang.php?id=933 17. https://n.ziyouz.com/books/kollej_va_otm_darsliklari/axborot_tehnologiyalari/Mal'umotlar%20bazasi%20(Sh.Nazirov,%20A.Ne'matov,%20R.Qobulov,%20N.Mardonova).pdf 18. https://paradacreativa.es/uz/ma%27lumotlar-bazasining-xususiyatlari/ 19. https://favillar.org/malumotlar-bazasi-haqida-asosiy-tushunchalar-hozirgi-kunda-ins.html 20. https://azkurs.org/malumotlar-bazasi-va-uni-tashkil-qilish-tamoyillari-malumotlar.html 21. https://www.coursera.org 22. https://ru.khanacademy.org/ 23. https://www.courselab.ru/	“Fan dastur O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus talim vazirligi Buxoro davlat universiteti o‘quv metodik kengashining 2022 yil ___ avgustdagi ___-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.	Fan/modul uchun ma’sullar: I. R. Shafiyev “Axborot texnologiyalari” PhD, kafedrası mudiri G. I. Atayeva “Axborot texnologiyalari” kafedrası katta o‘qituvchisi G. H. To‘rayeva “Axborot texnologiyalari” kafedrası o‘qituvchisi	9 Taqrizchilar: S. H. S. Yo‘ldoshev Buxoro muxandislik texnologiya instituti “Axborot kommunikasion texnologiyalar” kafedrası mudiri f.m.f.n., dotsent O. I. Jalolov Buxoro davlat universiteti “Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari” kafedrası dotsenti f.m.f.n.	9. Asosiy adabiyotlar 82. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva “Ta’limda axborot texnologiyalari” I-tom Uzkitob savdo nashriyoti B- 2021-09-29 83. S. Tursunov, I. Nazarov, M. Bazarbayev, E. Ermetov, D. Sayfullayeva “Ta’limda axborot texnologiyalari” II-tom Uzkitob savdo nashriyoti B- 2021-09-29 84. 85. Rasulov I.G., Sayidova N.S. “Informatika va axborot texnologiyalari asoslari” Buxoro-2008 86. Axborot texnologiyalari Axrorov B.S. Iqtisodiyotda axborot “Fan va texnologiya”, T-2018-384 87. Informatsionnye tehnologii: uchebnik / L.N. Demidov, V.B. Ternovskov, S.M. Grigorev, D.V. Kravnaev. — Moskva : KNORUS, 2017. — 222 s. 88. Lapidus L.V. Digital Yesopotu (na angl. yaz.). Uchebnoe posobie dlya bakalavrov i magistrrov po napravleniyam «Ekonomika» i «Menedjment». - M.: RUT (MIT), 2018. - 42 s. 89. Z. R. Dadabayeva va boshqalar. Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar. (I) quv qo'llanma. Toshkent, 2019. — 455 90. Zaynalov N.R. Turizmda axborot texnologiyalari. “Voris”, I-2017---584 91. Mo'minov B.B. Informatika. “Tafakkur-Bo'stoni” T-2014---344 b
---	---	---	--	---	--

92. Ё.С. Илхмова, М.Ю. Джуманиязова, Ш.Г. Манжднова “Информационные комплексы и технологии в экономике” В-2020 93. Исмоилова М.Н., Атамуратов Ж.Ж., Жалолов О.И. “Информационные технологии в образовании” В-2020 94. Evans V., Dooley J., Wright S. Information Technology Izdatelstvo: Express Publishing 95. Gromov Yu. Yu. Informatsionnye tehnologii. Tambov 2015 96. Zaxarova I.G. Informatsionnye tehnologii v obrazovanii. Moskva ACADEMA 2003 97. David Watson and Helen Williams Computer Science//IGCSE is the registered trademark of Cambridge International Examinations. Buyuk Britaniya/Hodder Education. An Hachette UK Company London NW1 3BH 2014, 278p.	Qo'shimcha adabiyotlar 98. Kompyuterlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha: http://ietecouncil.gov.uz 99. Toshkent axborot texnologiyalari universiteti: www.tuit.uz 100. Ilmiy-texnikaviy va marketing tadqiqotlari markazi: www.Unicon.uz 101. Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston milliy kutubxonasi: www.natlib.uz 102. Axborot ta'lim tarmog'i: www.ziyouz.net.uz 103. O'zbek internet resurslarining katalogi: www.uz 104. Infocom.uz elektron jurnali: www.infocom.uz 105. Respublika pedagogika ta'lim muassalari portali: www.pedagog.uz 106. «O'zbektelekom» AK: www.uztelecom.uz 107. Axborot resurs markazi www.assc.uz 108. Rossiya informatsion texnologiyalari universiteti: www.intuit.ru	12. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. Харьков. 2009 г. 209 стр. 13. Хамидов В., Эркин ва очик кодли ЛМС тизимлари, ИНФОСОМ.УЗ, 2013, Докторава Е.А. Мультимедиа технологии: Конспект лекций. Част 2: /: – Уляновск : УлГТУ, 2010. – 74 с. 15. Саирова Д.А. Мультимедиа тизимлари ва технологиялари. Ўқув қўлланма –Т: ТГТУ, 2013г	Internet saytlari: 16. https://tami.uz/matnga_qarang.php?id=933 17. https://n.ziyouz.com/books/kollej_va_otm_darsliklari/axborot_tehnologiyalari/Mal'umotlar%20bazasi%20(Sh.Nazirov,%20A.Ne'matov,%20R.Qobulov,%20N.Mardonova).pdf 18. https://paradacreativa.es/uz/ma%27lumotlar-bazasining-xususiyatlari/ 19. https://favillar.org/malumotlar-bazasi-haqida-asosiy-tushunchalar-hozirgi-kunda-ins.html 20. https://azkurs.org/malumotlar-bazasi-va-uni-tashkil-qilish-tamoyillari-malumotlar.html 21. https://www.coursera.org 22. https://ru.khanacademy.org/ 23. https://www.courselab.ru/	“Fan dastur O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus talim vazirligi Buxoro davlat universiteti o‘quv metodik kengashining 2022 yil ___ avgustdagi ___-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.
---	--	--	---	---

8 Fan/modul uchun ma'sullar: J.R.Shafiyev "Axborot texnologiyalari" PhD, kafedrası mudiri G.I.Atayeva "Axborot texnologiyalari" kafedrası katta o'qituvchisi G.H.To'rayeva "Axborot texnologiyalari" kafedrası o'qituvchisi	9 Taqrizchilar: SH.S. Yo'ldoshev Buxoro muxandislik texnologiya instituti "Axborot kommunikasion texnologiyalar" kafedrası mudiri f.m.f.n., dotsent O.I. Jalolov Buxoro davlat universiteti "Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari" kafedrası dotsenti f.m.f.n.
---	--