

ЎЗБЕКISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O'RTA MAXSUS TAILIM VAZIRLIGI

TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI  
(Tayanch OTM nomi)



«IQTISODIYOTDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION  
TEKNOLOGIYALAR VA TIZIMLAR»  
FAN DASTURI

Bilim sohasi:	
100000	– Gumanitar
200000	– Jijimoiy soha, iqtisod va huquq
300000	– Ishlab chiqarish-texnik soha
600000	– Xizmatlar sohasi
110000	– Pedagogika
230000	– Iqtisod
330000	– Komp'yuter texnologiyalari va informatika
610000	– Xizmat ko'rsatish sohasi
5111000	– Kasb ta'limi: iqtisodiyot
5230100	– Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)
5230200	– Menegment (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)
5230400	– Marketing (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)
5231100	– Jahon iqtisodiyoti (mintaqalar va faoliyat turlari bo'yicha)
5231400	– Statistika (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)
5231600	– Mehnat iqtisodiyoti va sosiologiyasi
5231700	– Kadrlar menegmenti
5231900	– Korporativ boshqaruv
5330200	– Informatika va axborot texnologiyalari (iqtisodiyot)
5232600	– Biznes informatika
5232300	– Mintaqaviy iqtisodiyot
5232400	– Iqtisodiy xavfsizlik
5232500	– Logistika
5230800	– Soliqlar va soliqqa tortish
5610200	– Mehmoxona xo'jaligini tashkil etish va boshqarish
5610300	– Turizm (faoliyat yo'nalishlari bo'yicha)

Toshkent\_2018

8. Windows tizimining qo`shimcha imkoniyatlari.
9. Integratsiyalashgan amaliy dasturlar paketlari bilan ishlash.
10. Microsoft Office dasturlari orasida ma'lumotlar bilan almashishni tashkil qilish.
11. Main muxarrirlarining vazifalari va imkoniyatlari.
12. Elektron jadvalning imkoniyatlari va vazifalari.
13. Access ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi bilan ishlash.
14. Lokal va global tarmoqlar.
15. Internet tarmog`ining hozirgi kundagi ahamiyati.
16. Elektron pochta bilan ishlash.
17. Zamonaviy axborot texnologiyalarining mustaqil respublikamiz hayotidagi ahamiyati va rivojlanish istiqbollari.
18. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha me'yoriy hujjatlarni o'rganish.

19. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari va ma'lumotlar bazasi.
  20. Turli sohalaridagi A'lining xususiyatlari.
  21. Statistik axborot tizimi.
  22. Buxgalteriya hisobining dasturiy ta'minlanishi.
  23. Tijorat bankining tashkiliy-tarkibiy tuzilishi.
  24. Banklarda axborot tizimlarining dasturiy ta'minlanishi.
  25. Marketing axborot boshqaruv tizimlari.
- Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan mustaqil ishlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

**Fan bo'yicha kurs ishi.** Fan bo'yicha kurs ishi nampnaviy o'quv rejada ko'zda tutilmagan.

## VII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

### Asosiy adabiyotlar

1. J.V.Dixit. Fundamental of computer programming and IT. – Laxmi Publication Pvt. Ltd., 2011. – 557 p.
2. R.Dadabayeva, Sh.Nasridinova, N.Shoaxmedova, L.Bragimova, Sh.Egmatov. Axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar.-T.: "Sano-standart" nashriyoti. O'quv qo'llanma.2017-552 bet.
3. В. В. Трофимова Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2016. – 544 с.
4. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебник для студентов вузов. – М.: Омега-Л, 2012. -462 с.
5. Ralph M. Stair, George W. Reynolds. Principles of Information Systems. A Managerial Approach - Ninth Edition. - 2010 Course Technology, Cengage Learning

## I. O'quv fanining dolzarbligi va olib kasbiy ta'limdagi o'rni

Axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirishda, iqtisodiyot va jamiyat hayotining barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini, kompyuter texnikasi va telekommunikatsiya vositalarini ommaviy ravishda joriy etishda hamda ulardan foydalanishda, fuqarolarning axborotga orib borayotgan talab-ehxtyojlarini yanada to'liqroq qondirishda, jahon axborot hamjamiyatiga kirishda hamda jahon axborot resurslaridan bahramand bo'lishni kengaytirishda «Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va tizimlari» fanini o'qitish katta ahamiyatga ega.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) inson jamiyatining barcha sohalariga kirib bormoqda. Boshqaruv masalalarini echishda zamonaviy axborot texnologiyalarining o'rni nihoyatda ahamiyatga ega. Ushbu fan talabalariga AKT sohasidan fundamental nazariy bilimlarni berishga qaratilgan bo'lib, asosiy qo'llaniladigan texnik va dasturiy vositalarini qamrab olgan. Shu bilan birga, fanni o'qitish maqsadi talabalarda kompyuter texnikasi va axborot texnologiyalarini qo'llash bo'yicha amaliy ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan.

«Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va tizimlari» fani talabalarda zamonaviy texnik vositalar, operatsion tizimlar va instrumental vositalardan foydalanish usullari, hisoblash jarayonlarini avtomatlashtirish tamoyili va uslublari bilan chuqur hamda har tomonlama tanishtirish, matni va jadvalli axborotlarni qayta ishlash dasturlarining funktsional imkoniyatlari bilan ishlash, boshqaruv jarayonlarida shaxsiy kompyuterlardan foydalanishning nazariy asoslari va ularni milliy iqtisodiyotning turli tarmoq va sohalariga ta'dbiq qilish usullarini o'rgatish, ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari va ob'ektaga mo'ljallangan dasturlash tillarini o'qitish, Internet tizimi va lokal hisoblash tarmoqlarida ishlash uchun amaliy ko'nikmalarni berish bilan qurollantiradi.

## II. O'quv fanining maqsadi va vazifalari

“Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va tizimlari” fanini o'qitishdan asosiy maqsad - talabalarni zamonaviy texnik vositalar, operatsion tizimlar va instrumental vositalardan foydalanish usullari, hisoblash jarayonlarini avtomatlashtirish tamoyili va uslublari bilan chuqur hamda har tomonlama tanishtirishdan iboratdir.

Fanning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: talabalarni zamonaviy operatsion tizimlari, matni va jadvalli axborotlarni qayta ishlash dasturlarining funktsional imkoniyatlari bilan tanishtirish; boshqaruv jarayonlarida shaxsiy kompyuterlardan (SHK) foydalanishning nazariy asoslari va ularni milliy iqtisodiyotning turli tarmoq va sohalariga ta'dbiq qilish usullarini o'rgatish; ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari va ob'ektaga mo'ljallangan dasturlash



## 20- mavzu. Kadrlarni boshqarish axborot tizimlari

Kadrlarni boshqarishning mohiyati va maqsadlari. Kadrlarni boshqarish xizmatida ish yuritishning mohiyati. Kadrlarni boshqarish axborot tizimi tushunchasi. Kadrlarni boshqarishda axborot texnologiyalari.

### 21- mavzu. Iqtisodiy axborot tizimlarida axborotlarni himoyalash usullari

Axborot xavfsizligi tushunchasi va ta'rif. Axborot xavfsizligiga tahdidlarning asosiy turlari. Komp'yuter viruslarning turlari va ularning tasnifi. Komp'yuter viruslaridan himoya. Kriptografik axborot himoyasi tamoyillari.

## IV. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining asosiy tushunchalari va ularning tasnifi.
  2. Texnik vositalar va ularning rivojlanib borish tendentsiyalari.
  3. Dasturiy ta'minot va uning rivojlanib borish tendentsiyalari.
  4. Ma'lumotlarni tarmoqli qayta ishlash texnologiyalari
  5. Komp'yuterda masalalarni echish bosqichlari.
  6. Algoritmnlarni grafik ifodalash vositalari.
  7. Dasturlash tillari yordamida dasturlarni ishlab chiqish.
  8. Axborot tizimi tushunchasi va uning tarkibiy qismlari.
  9. Ma'lumotlar bazalarida ishlash texnologiyalari.
  10. Menjement axborot tizimlari.
  11. Statistika axborot tizimlari.
  12. Soliq axborot tizimlari.
  13. Buxgalteriya axborot tizimlari.
  14. Bank axborot tizimlari.
  15. Marketing axborot tizimlari.
  16. Kadrlarni boshqarish axborot tizimi.
  17. Iqtisodiy axborot tizimlarida axborotlarni himoyalash usullari
- Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

## V. Laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:  
Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

### 3- mavzu. Texnik vositalar va ularning rivojlanib borish tendentsiyalari

Texnik vositalar. Kiritish va chiqarish qurilmalari. Ma'lumot tashuvchi vositalar. Multimedia vositalari va ularning ahamiyati. Modem - telefon tarmog'i va boshqalar Komp'yuterlarning tasnifi. Shaxsiy komp'yuterlarning tuzilishi. Komp'yuterning tizimli bloki – ona platas, prosessor, vinchester, tarmoqli plata, elektr ta'minlovchi blok, disk yurituvchilar, tezkor xotira adabterlar va boshq. Ma'lumotlarni saqlash va almashish qurilmalari: disklar, Flish-disklar va boshq.

### 4- mavzu. Dasturiy ta'minot va uning rivojlanib borish tendentsiyalari

Dasturiy ta'minot tushunchasi. Dasturiy maxsulotlarni qo'llanish sohasi bo'yicha tasniflanishi. Tizimli dasturiy ta'minot. Bazaviy dasturiy ta'minlanish. Servisli dasturiy ta'minlanish. Operatsion qobiqlar. Amaliy dasturlar paketlari.

### 5- mavzu. Zamonaviy operatsion tizimlarning tavsifi

Operatsion tizimlarning tushunchasi va kerakligi. Operatsion tizimlarning funktsiyalari. Operatsion tizim resurslarni boshqarish tizimi sifatida. Operatsion tizimlar turlari. Windows operatsion tizimi haqida umumiy tushunchalar. Windows operatsion tizimi funktsiyalari. Windows operatsion tizimi oynalari. Fayl ustidagi operatsiyalar. Fayl va papkalar nomini o'zgartirish. Fayl va Papkalarni nusxalash. Fayl va papkalarlarning joyini o'zgartirish. Fayl va papkalarni qidirish. Dasturni (ilovani) ishga tushirish.

### 6- mavzu. Matn axborotlarini qayta ishlash texnologiyalari

Matn protessorlarining xususiyatlari. Hujjatlarni na'munalar va yordamchilar orqali formatlash. Microsoft Wordni ishga tushirish. Matn muharririda ammallar bajarish. Hujjatni taxritlash. Nusxa ko'chirish/kesish va joy/ashirish qulayliklari. Iqlash va almashitirish. Hujjatni bosib chiqarish. Hujjatni saqlash.

### 7- mavzu. Elektron jadvallardan foydalanish texnologiyalari

Elektron jadvallar to'g'risidagi asosiy tushunchalar. MS Excel dasturininining imkoniyatlari. Qator yoki ustunlar kengligini o'zgartirish. Kataknlarni belgilash. Joriy yoki belgilangan katak formatini o'zgartirish. Matn kiritish va tahrir qilish. Ma'lumotlarni diagramma ko'rinishida taqdim etish. MS Excel elektron jadvalida kataklarga formulalar kiritish. MS Excelning standart funktsiyalarndan foydalanish.

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil "28" 08 daqi 744-sonli buyrug'ining 6 -ilovasi bilan fan dasturi ro'yxati tasdiqlangan.

Fan dasturi oliy va o'rta maxsus, kasb-xunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha O'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi Kengashning 2018 yil "18" 08 daqi "4" -sonli bayonnomasi bilan maqullangan.

Fan dasturi Toshkent davlat Iqtisodiyot universitetida ishlab chiqildi.

#### Tuzuvchilar:

L.T. Ibragimova – TDIU, "Iqtisodiyotda axborot tizimlari" kafedrasida katta o'qituvchisi.

SH.T.Emmatov – TDIU, "Iqtisodiyotda axborot tizimlari" kafedrasida katta o'qituvchisi.

N.X.Shaahmedova – TDIU, "Iqtisodiyotda axborot tizimlari" kafedrasida katta o'qituvchisi.

#### Tag'rizchilar:

M.M.Arifov – O'zbekiston Milliy universitetining "Informatika" kafedrasida mudiri, fizika-matematika fanlari doktori, professor.

B.S.H.Rajabov – Toshkent axborot texnologiyalari universiteti «Informatika va kompyuter grafikasi» kafedrasida mudiri, texnika fanlari doktori, professor.

Fan dasturi Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2018 yil "28" 08 daqi "2" -sonli bayonnomada).

6. Романова Ю.Д. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2009.-320 стр.

#### Qo'shimcha adabiyotlar

7. "Axborotlashirish to'g'risida" gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni. // Xalq so'zi. Toshkent, 2003 yil, 11-dekabr.

8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2018 yil 19 fevraldagi PF-5349-sonli Farmoni.

9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi №RF-4947 sonli Farmoni. //Xalq so'zi. 2017 yil 8 fevral.

10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirish beshinchi ustuvor yo'nalishlari bo'yicha Harakatlar strategiyasini kelgusida amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2017 yil 15 avgustdagi №3-5024 sonli Qarori.

11. Sh. M.Mirziyoyev. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-ittizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Tashkent : O'zbekiston, 2017 y., 104 b.

12. Бегалов В.А., Жуковская И.Е. Информационно-коммуникационные технологии в формировании инновационной экономики и обеспечении ее конкурентоспособности.-Т.:ФАН, 2013. - 140 с.

13. Исаяв Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебник для студентов вузов. – М.: Омега-Л, 2012. -462 с.

14. Мельников П.П. Компьютерные технологии в экономике. Учеб.пособие. – М.: КНОРУС, 2012. – 224с.

15. Informatika va axborot texnologiyalari: Oliy ta'lim muassasalari talabalar uchun darslik / S.S. G'ulomov, V.A. Begalov; O'ZR Oliy va o'rta-maxsus ta'lim vazirligi, TDIU. – T.: Fan, 2010. – 704 b.

#### Internet saytlari

16. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi davlat portali  
17. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

18. www.ziyoum.uz - O'zbekiston Respublikasi ta'lim portali

19. http://www.stat.uz – O'zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo'mitasining rasmiy sayti.

20. http://wikipedia.org - Erkin entsiklopediya.

21. www.UzReport.uz – UzReport agentligining axborot sayti.

22. http://www.ciforum.ru – Axborot texnologiyalar bo'yicha axborot sayti.



tilitarini o'qitish; Internet tizimi va lokal hisoblash tarmoqlarida ishlash uchun amaliy ko'nikmalarni berish.

Fan bo'yicha talabalarining bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar qo'yiladi. **Talablar:**

- O'zbekiston Respublikasining axborotlashirish, kompyuterlashtirish va zamonaviy axborot texnologiyalarini iqtisodiyotga tatbiq qilish to'g'risidagi qonunlari; axborot texnologiyalari; zamonaviy texnik vositalar; operatsion tizimlar va instrumental vositalardan foydalanish texnologiyalari; matn va jadval axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari; dasturlarni ishlab chiqish texnologiyalari; turli iqtisodiyot tarmoqlarining axborot tizimlari tasnifi va ularda qo'llanilayotgan axborot texnologiyalari; AKTning rivojlanish tendentsiyalari, rivojlanish yo'nalishlari va ularning tavsifi haqida *tasavvurga ega bo'lishi*;

- texnik vositalarni; operatsion tizimlarini va ularning imkoniyatlarini, dasturiy mahsulotlar rivojlanishining asosiy tendentsiyalarini; dasturlash tillari, lokal hisoblash tarmoqlari va Internet tarmog'i funktsional imkoniyatlarini; zamonaviy amaliy dasturiy ta'minotini *bilishi va ularidan foydalana olishi*;

- axborotni qayta ishlash texnik va dasturiy vositalarini qo'llay olish; zamonaviy operatsion tizimlardan foydalanish; fayl, papka va oynalar bilan ishlash; algoritmlash asoslarini hamda chiziqli, tarmoqli va takroriy hisoblash jarayonlarini tashkil qilish; ma'lum bir dasturlash tilida turli iqtisodiy jarayonlar dasturlarini yaratish; ma'nali axborotni qayta ishlash protsessori va elektron jadvallardan foydalanish *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

### III. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

#### 1-modul. Zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalar

##### 1-mavzu. Fanga kirish

“Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va tizimlari” fanini ta'rif, mohiyati va o'qitish maqsadi va vazifalari. “Iqtisodiyotda axborot kommunikatsiya texnologiyalar va tizimlar” fanining mantiqiy-tuzilmaviy sxemasi. Axborot tushunchasi. Kompyuter va uning turlari.

#### 2-mavzu. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining tushunchasi va tasnifi

Axborot texnologiyalari: tasnifi va rivojlanish istiqbollari. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari evolyutsiyasi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini milliy iqtisodiyot tarmoq va sohasida qo'llash. Axborot texnologiyalarining xususiyatlari: maqsadga muvofiqdligi, tarkibiy qismlar va tuzilishning mavjudligi, tashqi muhit bilan o'zaro aloqasi, yaxlitlik, vaqtda rivojlanishi. Iqtisodiyot va jamiyatning rivojlanishida axborot texnologiyalarining roli.

1. Windowsning yo'l boshlovchisi: fayllarni ochish; diskni shakllantirish; papkalarni yaratish; papkalar va fayllarni qayta nomlash, nusxa ko'chirish; papka va fayllarni qidirib topish.

2. Microsoft Word - matn muharririda ishlash. Microsoft Word dasturini ishga tushirish. Matnni belgilash. Matn formatini o'zgartirish.

3. Jadvallar bilan ishlash. Rasmi chizish. Matnli hujjatni tayyorlash. Matnga rasmlarni joylashtirish. Matnga ob'ektlarni joylashtirish. Matnli xotiraga yozish. Faylni ochish.

4. Microsoft Excel elektron jadvali bilan ishlash. Formulalarni kiritish va tahrirlash. «Master funksiy» yordamida formulalarni kiritish. Jadvallar bo'yicha siljib yurish va yacheyklarni belgilash. Yacheyklar mazmunidan nusxa olish va o'chirish. Aniq iqtisodiy masala echish.

5. Microsoft Power Point grafik muharriri. Slaydda rasmlarni, ob'ektlarni joylashtirish. Animatsiya. Hosil qilingan prezentatsiya ko'rinishlari. Ob'ektlarni guruhlarga birlashtirish. Hosil qilingan prezentatsiyani xotiraga yozib qo'yish.

6. Global kompyuter tarmog'i. Internetga ulanish. Internet arxitekturasini World Wide Web (WWW)ga kirish. WWWga kirish. Hujjatlar bilan ishlashni tezlashtirish.

7. HTML hujjat tuzilishi. HTML tili operatorlari. Web sahifalarini o'qish vositalari. Microsoft Internet Explorer brauzeri. Elektron pochta.

8. Dasturlash tilida chiziqli, tarmoqlangan va takrorlanuvchi hisoblash jarayonlarining dasturlarini ishlab chiqish.

9. Statistik masalalarni yechish.

10. Buxgalteriya hisobi masalalarini yechish.

11. Bank faoliyatida qo'llaniladigan dasturlar bilan ishlash.

12. Marketing faoliyatiga bog'liq masalalarni echish.

13. Axborotlarni himoyalash usullarini tahlil qilish.

Laboratoriya ishlari universitetning “Axborot texnologiyalari markazi” dagi maxsus jixozlangan kompyuter sinflarida o'tkaziladi. Laboratoriya mashg'ulotlari akademik guruhni ikkiga bo'lib, ikki o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Fan mavzulari bo'yicha laboratoriya ishlari bajarishda maxsus Word, Excel, Power Point, kabi dasturiy vositalardan foydalanish tavsiya etiladi, bu esa talabalarda informatika bo'yicha amaliy ko'nikma va malakalar hosil qiladi.

#### VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Hisoblash tizimlarining texnik vositalari.
2. Shaxsiy kompyuterning tuzilishi.
3. Kompyuter tarmoqlarining texnik ta'minoti.
4. Server va ishchi stantsiyaning tushunchasi.
5. Hisoblash tarmog'ining topologiyasi.
6. Zamonaviy operatsion tizimlar va ularning vazifalari.
7. Foydalanuvchi interfeysining turlari.



## **8- mavzu. Taqdimotlarni tayyorlash texnologiyalari**

Kompyuter prezintatsiyasi tushunchasi. Power Pointning foydalanuvchi interfeysi. Prezintatsiya yaratish bosqichlari. Taqdimot ko'rinishi sozlash. Power Point prezentatsiya slaydiga rasm va obyektlarni qo'shish. Power Point dasturida taqdimotga animatsion effektlarni joylashtirish va ularni sozlash.

## **9- mavzu. Ma'lumotlarni tarmoqli qayta ishlash texnologiyalari**

Kompyuter tarmoqlarini tushunchasi va tasniflanishi. Kompyuter tarmoqlarining topologiyasi. Internet evolutsiyasi va uning imkoniyatlari, xizmatlari. Internetning dasturlari va xizmatlari. Internet tarmog'i va uning ahamiyati. Internetda axborot qidiruv tizimlari. O'zbekiston Respublikasidagi Internet tarmog'ining rivojlanishi.

## **10- mavzu. Kompyuterda masalalarni yechish bosqichlari**

Masalalarni yechish va dasturlarni ishlab chiqish. Dastur tushunchasi. Masalani tayyorlash va yechish bosqichlari. Masalani qo'yilishi. Hisoblash jarayonining algoritmashirish. Dastur tuzish. Samarali dastur ta'rifi.

## **11- mavzu. Algoritmarni grafik ifodalash vositalari**

Algoritm tushunchasi. Algoritmning hususiyatlari. Chiziqli hisoblash jarayonini algoritmashirish. Tarmoqlangan hisoblash jarayonini algoritmashirish. Takrorlanuvchi hisoblash jarayonini algoritmashirish.

## **12- mavzu. Dasturlash tillari yordamida dasturlarni ishlab chiqish**

Dasturlash tilining umumiy ta'rifi. Dasturlash tilida ma'lumotlar turlari. O'zgaruvchilarni e'lon qilish (aniqlash). O'zlashtirish operatori. Kiritish va chiqarish operatori. Shart tekshirish operatori. Dasturlash tilining boshqaruv tuzilishlari. Sikl operatorlari. O'tish operatorlari.

## **2-modul. Axborot tizimlari**

### **13- mavzu. Axborot tizimi tushunchasi va uning tarkibiy qismlari**

Axborot tizimi haqida umumiy tushuncha. Axborot tizimlarining tarkibiy qismlari. Axborot tizimining dasturiy ta'minoti. Avtomatlashirilgan axborot tizimining tasniflanishi. Avtomatlashirilgan axborot tizimlarining tarkibiy jihatlari. Avtomatlashirilgan axborot tizimlarining rivojlanib borish tendensiyalari.

### **14- mavzu. Menjment axborot tizimlari**

Management axborot tizimlarining tushunchasi va tasniflanishi. Bosqaruvning operatsion darajasidagi axborot tizimlari. Bosqaruvning taktik darajasidagi axborot tizimlari. Bosqaruvning strategik darajasidagi axborot tizimlari.

### **15- mavzu. Statistika axborot tizimlari**

Milliy iqtisodiyotni boshqarish tizimida davlat statiskasining vazifalari, ularning xizmatlari va tashkili qilinishi. Axborotlarni elektron usulda ishlab chiqish majmualari. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida iqtisodiy tahlil vazifalarini yechishni tashkil qilish. Davlat statistika hisobotlarini elektron ko'rinishda shakllantirish va taqdim etish.

### **16- mavzu. Soliq axborot tizimlari**

Soliqlarning mohiyati va ahamiyati Soliq tizimida axborot texnologiyalarini qo'llashning zaruriyati va dolzarbligi. Davlat soliq xizmati organlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining qo'llanilishi. Soliq xizmati organlaridagi axborot tizimlari va texnologiyalarining vazifalari. Soliq idoralarining yagona integratsiyalashirilgan axborot resurs bazasi.

### **17- mavzu. Buxgalteriya axborot tizimlari**

Buxgalteriya hisobi axborot tizimlarining umumiy ta'rifi. Korxonalar buxgalteriyasida dasturiy ta'minotlar. Buxgalteriya hisobida avtomatlashirilgan axborot texnologiyalarini tashkil qilish. Yirik korxonalar buxgalteriya hisobi masalalarini kompyuterda qayta ishlash texnologiyalari. Kichik biznes korxonalarida buxgalteriya hisobini avtomatlashirish tizimlari.

### **18- mavzu. Bank axborot tizimlari**

Bank avtomatlashirilgan axborot tizimlari tushunchasi. Bankning avtomatlashirilgan axborot boshqaruv tizimining tuzilishi. Bankning avtomatlashirilgan axborot tizimining texnik ta'minoti. Banklarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining dasturiy ta'minlanishi. Bank tizimining modullari va ular o'rtasidagi avtomatlashirilgan jarayonlar. Masofadan ban xizmatlarini ko'rsatish tizimlari.

### **19- mavzu. Marketing axborot tizimlari**

Marketing axborotlarining manbalari va oqimlari. Tashqi mikromuhimning omillari. Marketingning axborot tizimining tushunchasi. Marketing axborot tizimining tuzilishi. Marketingning axborot tizimining dasturiy ta'minoti.