

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

“TASDIQLAYMAN”

O‘zbekiston Respublikasi
Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi



“ ” 2026-yil

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti va nomli davlat
stipendiyalariga nomzodlarni saralash bo‘yicha
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
fanidan dastur

Mazkur dastur O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va nomli davlat stipendiyalariga nomzod talabalar uchun mo'ljallangan.

Tuzuvchilar:

- Kerimov K.F. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, Tizimli va amaliy dasturlashtirish kafedrası mudiri, texnika fanlari doktori, dotsent.
- Egamberdiyev N.A. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, Raqamli texnologiyalar konvergensiya kafedrası mudiri, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).
- Abdullayeva Z.Sh. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, Dasturlash texnologiyalari kafedrası dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.
- Xidirova Ch.M. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, Kompyuter tizimlari kafedrası dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Taqrizchi:

- Mirzayev D.A. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Axborot tizimlari va texnologiyalari kafedrası mudiri, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.
- Tursunov A.T. Toshkent farmatsevtika instituti, Fizika, matematika va axborot texnologiyalari kafedrası dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

Kirish

Dastur bitta qismdan iborat bo'lib, unda mutaxassislik (informatika va axborot texnologiyalari) va nomutaxassislik yo'nalishlari, ya'ni texnik-iqtisodiy, gumanitar va tibbiyot yo'nalishlaridagi mutaxassisliklar bo'yicha tahsil olayotgan talabalar uchun umumiy savollar tavsiya etiladi. Jumladan, bunda informatika fani, uning tuzilmasi, usul va uslubiyotlari, zamonaviy axborot texnologiyalari, kompyuter texnologiyalari, axborotlarni himoya qilish va axborot xavfsizligi, shuningdek, kompyuter amaliyoti bo'yicha mavzular kiritilgan. Bu mavzularning hammasi Oliy ta'lim tashkilotida o'qitilayotgan Informatika, informatika va axborot texnologiyalari va shu singari raqamli va axborot texnologiyalari fanlarining namunaviy dasturlari asosida yozilgan.

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI ASOSLARI

1. Informatika asoslari. Axborot tushunchasi, uning tuzilishi va xossalari.

Axborot tushunchasi, uning tuzilishi, xossalari, turlari va o'lchov birliklari. Axborot oqimlari va ularni qabul qilish, saqlash, tahlil qilish va uzatish. Qo'llaniladigan usullarni ilmiy-texnik taraqqiyot yutuqlarini hisobga olgan holda mukammallashtirish. Audio, video vositalarning turlari va ularni qo'llash uslubiyati. Zamonaviy telekommunikatsiya va aloqa vositalari, asosiy imkoniyatlari, qo'llanilish sohalari.

2. Informatikaning texnik asosi.

Kompyuter, protsessor, operativ, doimiy va tashqi xotira. Axborotlarni kiritish va chiqarish qurilmalari. Operatsion tizim vazifasi va tarkibi. Windows operatsion tizimi. Fayllar va fayl tizimlari bilan ishlash. Disklarni formatlash va virusga tekshirish. Fayllarni defragmentatsiya qilish. Kompyuterning asosiy va yordamchi qurilmalari, ularning vazifalari. Chop qilish qurilmalarining vazifalari va turlari. Kompyuter viruslari va ularning turlari. Antivirus dasturlari.

3. Axborotlarning o'lchov birliklari va ularni kodlashtirish.

Axborot o'lchami, axborotlarning asosiy o'lchov birliklari. Axborot o'lchamini aniqlashdagi alifbo tartibidagi yondashuv, axborotlarni taqdim qilish va kodlashtirish. Axborotlarni ikkilik tizimi bo'yicha kodlashtirish. Sanoq tizimlari yordamida sonli axborotlarni ifodalash. Sonlarni pozitsion sanoq tizimlarida o'zgartirish. Sonlarning kompyuterdagi ifodasi. Matnli axborotlarni ikkilik kodlari.

Axborotlarni saqlash texnologiyalari. AKT sohasida respublikamizda chiqarilgan qonunlar, qarorlar va farmonlar. Elektron hukumat.

4. Windows operatsion tizimining ilova dasturlari.

Windows operatsion tizimi haqida haqida umumiy tushunchalar. Matn muharririda ishlash. Instrumentlar paneli va ularning vazifalari. Matn kiritish, saqlash, kiritilgan matnni ochish, tahrirlash, sahifalarni raqamlash va chop etish, matnga formulalar, jadvallar, diagramma va grafik tasvirlar hamda rasmlar joylashtirish. Orfografik xatolarni tuzatish. Sonli jadvallarda ayrim hisoblashlarni amalga oshirish. Matnda abzaslarni o'rnatish, snoskilar, kolontitul va kolonkilar qo'yish.

MS Excel dasturiy muhiti. Excel menyusi va instrumentlar paneli bilan ishlash. Jadval ko'rinishidagi ma'lumotlarni yaratish, tahrirlash. Jadval elementlari ustida murakkab hisoblashlarni avtomatlashtirish, ro'yxatlar kiritish va ularni alifbo bo'yicha saralash. Ish kitobi, uning varaqlari, yacheykalari va ulardan foydalanish. Jadval ko'rinishidagi ma'lumotlarni diagrammalar va grafiklar ko'rinishida ifodalash. Elektron jadval yordamida ma'lumotlar bazasini yaratish va ularni boshqarish.

Power Point dasturiy muhiti va undan foydalanish asoslari. Dasturning vazifasi, menyu satri, instrumentlar paneli bilan ishlash. Dastur yordamida slaydlarni loyihalash va tayyorlash texnologiyasi. Taqdimot slaydlarining ovozli variantlarini tayyorlash. Taqdimotlarning diagramma, grafik va tasvirlar bilan to'liqligini ta'minlash.

Slaydlarda animatsiyalar qo'yish usullari. Taqdimotlar yordamida elektron ma'ruzalar, amaliy va virtual laboratoriya mashg'ulotlari, elektron darsliklar yaratish va ulardan masofaviy o'qitish tizimlarida foydalanish bo'yicha loyihalar tayyorlash asoslari.

5. Zamonaviy tarmoq texnologiyalari bilan ishlash.

Lokal va global kompyuter tarmoqlari. Internetda manzillashtirish. TSR/IP ma'lumotlar uzatish protokoli. Global axborot tarmoqlari tomonidan taklif qilinadigan xizmatlar. Elektron pochta va telekonferensiyalar. Brauzerlar. Internetda axborot izlash turlari. Umumlashgan va maxsus axborot izlash tizimlari.

Internetda yo'nalish sohasiga doir ma'lumotlarni izlash va ularning asosiy manbaalari. Internetda multimedia texnologiyalari va elektron tijorat. Onlayn o'qish va o'qitish tizimlari (Zoom). Web sahifalar va Web saytlar bilan ishlash. Asosiy davlat tashkilotlari saytlari.

6. Algoritmash asoslari.

Algoritm tushunchasi, xossalari, berilish usullari va turlari. Algoritm va uning formal bajarilishi. Algoritmning murakkabligi va ularni baholash usullari.

7. Modellashtirish asoslari.

Model tushunchasi va uning ta'limda tutgan o'rnini. Modellashtirishni bilish usuli sifatida. Modellarini ifodalash usullari. Modellashtirishda tizimli yondashuv. Axborot modellarining turlari. Jadval va iyerarxik ko'rinishdagi axborot modellarini. Obyektlarni boshqarishning axborot modellarini.

Tavsiya etiladigan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. – "O'zbekiston", 2022. – 416 bet.
2. Ayupov R.H., Tursunov S.Q. Raqamli texnologiyalar: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari. – "Nizomiy nomidagi TDPU", 2020. – 377 bet.
3. Boltayev B., Azamatov A.R. Office dasturlari. Microsoft Excel. – "Akademnashr", 2021. – 220 bet.
4. Cormen T.H., Leiserson C.E., Rivest R.L., Stein C. Introduction to Algorithms. – "The MIT Press", 2022. – 1312 p.
5. Djurayev R.X., Djabbarov Sh.Yu., Umirzakov B.M. Tarmoq protokollari. – "Aloqachi", 2018. – 144 bet.
6. Ganiyev S.K., Ganiyev A.A., Xudoyqulov Z.T. Kiberxavfsizlik asoslari. – "Nihol print", 2021. – 224 bet.
7. Gaynazarov S.M., Sadoyev D.Y. Algoritmilar va berilganlar tuzilmasi. – "Ma'rifat", 2023. – 254 bet.
8. Jo'rayev G.U., Alayev R.H., Muxamadiyev F.R. Kompyuter tarmoqlari xavfsizligi. – "Fidokor Yosh Avlod", 2024. – 228 bet.
9. Kurose J.F., Ross K.W. Computer Networking: A Top-Down Approach. – "Pearson", 2022. – 720 p.
10. Silberschatz A., Galvin P.B., Gagne G. Operating System Concepts. – "John Wiley & Sons", 2018. – 976 p.
11. Sohibov T.F., Sharapova N.A. Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari. – "Sadridin Salim Buxoriy Durdona", 2024. – 364 bet.
12. Tahirov B.N. Axborot xavfsizligi asoslari. – "Fan va ta'lim", 2022. – 156 bet.
13. Tursunov S. Ta'limda axborot texnologiyalari. 2-tom. – "O'zkitob savdo nashriyot-matbaa ijodiy uyi", 2021. – 209 bet.
14. Xamdamov U.R., Sultanov Dj.B., Parsiyev S.S., Abdullayev U.M. Operations tizimlar. – "Nihol print", 2021. – 436 bet.
15. Zaynidinov X.N., Maxkamov B.Sh., Nurmurodov J.N. Sun'iy intellekt asoslari. – "Aloqachi", 2024. – 210 bet.
16. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 319 с.

17. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии: учебник для вузов. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 414 с.

18. Информатика: учебник для вузов / отв. ред. В. В. Трофимов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 795 с.

19. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2026. – 505 с.

20. Гостев И. М. Операционные системы: учебник и практикум для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 164 с.

21. Рабчевский А. Н. Компьютерные сети и системы связи. Вводный курс: учебное пособие для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 226 с.

22. Трофимов В. В., Павловская Т. А. Алгоритмизация и программирование: учебник для вузов / под ред. В. В. Трофимова. – 4-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 118 с.

23. Моделирование систем и процессов: учебник для вузов / под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 510 с.

24. Щеглов А. Ю., Щеглов К. А. Защита информации: основы теории: учебник для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 349 с.

25. Запечников С. В., Казарин О. В., Тарасов А. А. Криптографические методы защиты информации: учебник для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 309 с.

26. Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д. Базы данных: учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 420 с.

27. Информатика для экономистов: учебник для вузов / под ред. В. И. Завгороднего. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 443 с.

28. www.ziynet.uz

29. www.hemis.uz

30. www.ocw.mit.edu

31. www.learn.microsoft.com

32. www.coursera.org

33. www.intuit.ru

34. www.stepik.org