

2

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIM VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI**

Ro'yxatga olindi:
№ BD 35
2025-yil 29 avgust

3

"FASDIQLAYMAN"
Samarqand Davlat
pedagogika instituti rektori
Sh.Sh. Negmatova
2025 yil " " "



**KOMPYUTERNING TEXNIK VA DASTURIY
TA'MINOTI**

Bilim sohasi:	100000 - Ta'lim
Ta'lim sohasi:	110000 - Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi:	60110600 - Matematika va informatika ta'lim yo'nalishi

+

Samarqand – 2025

Fan/mavzu kodi KTDIT305	O'quv yili 2025-2026	Semestr 5	Kreditlar 5
Fan/mavzu turi Tanlov fan	Ta'lim tili O'zbek	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Haftadagi dars soatlari 4
Fanning nomi	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
1. Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti	60(30/30)	90	150
2. I. Fanning mazmuni			

Fanni o'qitishdan maqsad- bo'lajak o'qituvchilarni informatika va axborot texnologiyalari fanini ijodiy o'qitish va o'zlarining amaliy faoliyatlarida yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalari bilan qurollantirish, bo'lajak o'qituvchilarni informatika sohasi bo'yicha turli-tuman shakldagi sinf va sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish va o'tkazishga tayyorlash, bo'lajak o'qituvchilarni ta'lim-tarbiya sohasini axborotlashtirishning yo'llari va ulkan istiqbollari haqida tassavvurlarini rivojlantirish va hamda chuqurlashtirishdir.

Fanning vazifasi - bo'lajak informatika o'qituvchisi o'sib kelayotgan avlodning umum ta'lim maktablari, akademik lisey va kasb-hunar maktablarida o'qitiladigan informatika va axborot texnologiyalari fanlarining axamiyatini, uning mazmunini ajratish tamoyillarini, shuningdek, informatika fanining boshqa fanlar bilan aloqadorligini tushunishdan iboratdir.

II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

Kompyuterning tizimli bloki
Kompyuterlarni tashkil etadigan asosiy qurilmalar. Ularning vazifalari va tuzilishi.
Kompyuter ishlashi uchun eng zarur kompleksiyalar.

Protssessor va xotira qurilmalari
Markaziy protssessor (CPU), operativ (RAM) va doimiy (HDD, SSD) xotiralarning ishlash prinsipi, asosiy parametrlari va texnik ko'rsatkichlari.

Ona plata va ichki qurilmalar
Ona plataning asosiy komponentlari, videokarta, audiokarta, tarmoqli adapterlar va ularning funksiyalari. Qurilmalar orasidagi o'zaro bog'liqlik.

Tashqi qurilmalar va axborot tashuvchilar
Kirish-chiqish qurilmalari: klaviatura, sichqoncha, monitor, printer, fleshka va boshqa tashqi qurilmalar haqida umumiy ma'lumot.

BIOS/UEFI va kompyuter yuklanish jarayoni
BIOS va UEFI ning asosiy vazifalari, yuklanish tartibi, sozlamalarni o'zgartirish va ularning kompyuter ishiga ta'siri.

Drayverlar va ularning roli
Drayver tushunchasi, ularning turlari va kompyuter qurilmalarining to'g'ri ishlashi uchun zarurligi. Drayverlarni o'rnatish va yangilash tartibi.

Kompyuterning texnik holati va xizmat ko'rsatish
Kompyuter texnik ko'rsatkichlarini aniqlash, testlash, nosozliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish usullari.

Operatsion tizimlar haqida umumiy tushuncha

Operatsion tizimlarning vazifalari, turlari, arxitekturasi va rivojlanish bosqichlari.
Monolit va yadro asosidagi tizimlar.

Windows operatsion tizimi
Windows OT ning interfeysi, konfiguratsiyasi, asosiy xizmat dasturlari va foydalanuvchilar bilan ishlash imkoniyatlari.

Linux operatsion tizimi
Linux OT ning afzalliklari, distributivlari, asosiy komponentlari va buyruq satrlari asosidagi boshqaruv.

Dasturiy ta'minot turlari
Tizimli, amaliy va xizmat ko'rsatuvchi dasturlar tushunchasi. Ularning o'zaro farqlari va kompyuter tizimidagi roli.

Kompyuter xavfsizligi asoslari
Zararli dasturlar turlari, antivirus dasturlar, xavfsizlik devori (firewall), axborot xavfsizligini ta'minlash usullari.

Dasturiy nosozliklarni bartaraf etish
Dasturiy ta'minoti sozlash, muammolarni aniqlash va ularni hal qilish bo'yicha dasturiy vositalar bilan ishlash.

Qo'shimcha dasturiy ta'minotlar
Foydali xizmat dasturlari: arxivatorlar, fayl menejerlar, tozalovchi va optimallashtiruvchi vositalar.

Zamonaviy kompyuter texnologiyalari
Bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt, IoT (Internet of Things) va ularning kompyuter infratuzilmasidagi o'rni va istiqbollari.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Kompyuter qurilmalarining tashqi ko'rinishini tahlil qilish
2. CPU, RAM, SSD/HDD qurilmalarining texnik xarakteristikasini taqqoslash
3. Ichki qurilmalarni sxematik ko'rinishda o'rganish va diagnostika qilish
4. Tashqi qurilmalar va axborot tashuvchilar bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish
5. BIOS sozlamalariga kirish, yuklanish tartibini o'zgartirish
6. Qurilma drayverlarini topish, o'rnatish va yangilash
7. Diagnostika va texnik xizmat dasturlaridan foydalanish
8. Operatsion tizim turlarini o'rganish va taqqoslash
9. Windowsda foydalanuvchi muhitini sozlash, fayl va papkalarni boshqarish
10. Linux distributivini o'rnatish va buyruq satrlari orqali boshqarish
11. Dasturiy ta'minotlarni o'rnatish va ularni ishlash (arxivatorlar, brauzerlar)
12. Antivirus va xavfsizlik vositalari bilan kompyuterni skanerlash
13. Dasturiy nosozliklarni aniqlash va ularni bartaraf qilishga oid topshiriqlar
14. Diskni tozalovchi va tizim optimizatsiya dasturlaridan foydalanish
15. Zamonaviy texnologiyalar bo'yicha loyiha tayyorlash (bulut texnologiyasi, AI, IoT)

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Auditoriyadan tashqari vaqtda bajariladigan mustaqil ishlar quyidagi turlarda amalga oshirilishi tavsiya etiladi:

1. Mavzuni og'zaki bayon qilish;
2. 4 javobli test savoli tayyorlash;
3. yozma savol tayyorlash;
4. Taqdimot tayyorlash;
5. Referat tayyorlash;
6. rasmiy topshiriq tuzish;

7. Ma'lumotlarni jadval ko'rinishida ifodalash;
8. Videorolik tayyorlash;
9. Ko'rganmali qurol tayyorlash;
10. Bir soatlik dars ishama tayyorlash;
11. Krausvord tuzish;
12. Xorijiy adabiyotlardan ma'lumotlarni to'plash, tarjima qilish va tahlil qilish;
13. Ha, yo'q javobli test tuzish;
14. Audio dars tayyorlash;
15. Internet ma'lumotlarini to'plash va tahlil qilish;

V. Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Kompyuterning texnik arxitekturasi va qurilish tamoyillari
2. Kompyuterning asosiy va qo'shimcha qurilmalarini solishtirish
3. Prosesorlarning rivojlanish bosqichlari va texnik parametrlari
4. Operativ va doimiy xotira qurilmalari: turlari va farqlari
5. Ona platalarning tuzilishi, chipsetlar va kengaytirish imkoniyatlari
6. Ichki qurilmalar (videokarta, audiokarta, tarmoq adapteri)ni konfiguratsiyalash
7. Tashqi qurilmalarni ulash, sozlash va muammolarni bartaraf etish usullari
8. Axborot tashuvchilar (USB, SSD, HDD, CD/DVD) turlari va ulardan foydalanish
9. BIOS va UEFI o'rtasidagi farqlar va asosiy sozlamalar imkoniyatlari
10. Kompyuter yuklanish tartibini o'zgartirish va diagnostika menyusi bilan ishlash
11. Drayverlarni qidirish, o'rnatish va yangilashda uchraydigan muammolar
12. Kompyuterning texnik holatini testlovchi dasturlar (AIDA64, HWMonitor va boshqalar)
13. Operatsion tizimlarning turlari va ularning solishtirma tahlili
14. Windows OT versiyalari, ularning farqlari va afzalliklari
15. Linux distributivlarining turlari va qo'llanilish sohalari
16. Foydalanuvchi uchun qulay interfeyslar: GUI va CLI asoslari
17. Fayl tizimlari: NTFS, FAT32, ext4 va ularning ishlash prinsipi
18. Dasturiy ta'minot turlarini tahlil qilish: tizimli, amaliy va xizmat ko'rsatuvchi dasturlar
19. Amaliy dasturlarni o'rnatish va ish faoliyatini tahlil qilish
20. Antivirus dasturlar va ularning tahdidlarga qarshi kurashish mexanizmlari
21. Kompyuter xavfsizligi siyosati va foydalanuvchi muhofazasi
22. Tizimni optimallashtiruvchi dasturlar: tozalovchi, fayl menejer va servis vositalari
23. Dasturiy nosozliklar sabablari va ularni bartaraf qilish metodlari
24. Kompyuter texnologiyalaridagi so'nggi yangiliklar (AI, IoT, bulutli texnologiyalar)
25. O'zlashtirilgan bilimlar asosida kompyuter tizimlarini loyihalash bo'yicha kichik loyiha tayyorlash

3. VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- informatika fanining asosiy predmeti, qismlari, tushunchalari va mohiyati haqida **tasavvurga ega bo'lishi** va kompyuterlarning dasturiy ta'minoti va amaliy dasturlar majmuasini bilishlari kerak;
- zamonaviy operatsion tizimlardan va amaliy dasturlardan foydalanish **ko'nikmalariga ega bo'lishi**;
- zamonaviy kompyuterda ishlay olish va o'z kasbiy faoliyatida mustaqil foydalana olishi **malakasiga ega bo'lishi kerak**.

VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- *ma'ruzalar; interfaol, keys stadi, munozara*

- *interfaol keys-stadilar;*
- *diologik yondoshuv*
- *SWOT tahlili*
- *Wenn diagrammasi*
- *Bliz so'rov*
- *nilufar guli*
- *baliq skleti*
- *kim chaqqon*
- *blis so'rov*
- *blis test va boshqalar*

5. VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:

Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, ijod qilish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha amaliy ishni topshirish.

6. IX. Asosiy adabiyotlar

1. I.B.Aminov, A.M.Suyarov, S.Z.Raximov, M.X. Abduraxmanov U.K.Taylakov "Kompyuter ta'minoti" fanidan darslik SamDCHTI nashriyoti 2024-yil
2. U.M.Rasulov "Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti" O'quv qo'llanma. SamDCHTI nashriyoti, Samarqand-2025-yil, 246 bet.
3. Aminov I.B. Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti. O'quv qo'llanma. I-qism. SamDU, Samarqand, 2020 yil, 195 bet.
4. Aminov I.B. Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti. O'quv qo'llanma. II-qism. SamDU, Samarqand, 2020 yil, 284 bet.
5. A.Suyarov, E.Xayriyev, M. Abduraxmanov, F. To'g'izboyev "Axborot texnologiyalarini kasbiy foliyatda qo'llash fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlar" O'quv qo'llanma. O'zFin Samarqand 2023-y 199-b

X. Tavsiya qilinadigan qo'shimcha adabiyotlar

- 1.Е.Рудометов, В.Рудометов. Архитектура ПК, комплектующие, мультимедиа. – Питер, 2000.
- 2.S.G.Qayumova. Mikroprotsessor va kompyuter texnikasi asoslari. O'quv-uslubiy qo'llanma. -BuxDU,Buxoro, 2016, 167 bet.
- 3.Тихомиров А.Н., Прокди А.К., Колосков П.В., Клеандрова И.А. и др. Microsoft Office 2007. ВСЕ ПРОГРАММЫ ПАКЕТА: -- СПб.: Наука и Техника, 2008. -- 608 с.
- 4.Кречман, Д.Л. Мультимедиа своими руками/ Д.Л. Кречман, А.И. Пушков – СПб. : BHV–Санкт-Петербург, 2014.
- 5.M.Aripov, M.Muhammadiyev. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. T.: TDYul, 2004 y.
- 6.C.C.Фуломов ва бошқалар. Аxborot tizimlari va texnologiyalar. Darslik. Toshkent, "Шарк", 2000 й.
- 7.Aminov I.B., Bustanov X.A., Raximov S.Z. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. SamDU, Samarqand, 2020 yil, 332 bet.

XI. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING FARMONI

1. O'zbekiston Ryespublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida. (O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda)
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 - yil 6 - noyabrda "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim - tarbiya va ilm - fan sohaslarini rivojlantirish chora

	tadbirlari to'g'risida" gi PF - 6108 - son farmoni. XII. Axborot manbaalari
3.	http://www.edu.uz —O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi sayti.
4.	http://www.uzedu.uz – O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi sayti.
5.	http://www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi xukumat portal.
6.	www.pedagog.uz
7.	www.apkpro.ru/content/view
8.	www.prometeus.nsc.ru/contents/books/slasten
9.	www.relarn.ru/conf/conf2007
10.	http://vilenin.narod.ru/Mm/Books/
11.	http://www.allmath.ru/
12.	http://www.ziyonet.uz/
13.	http://window.edu.ru/window/www.astronet.ru
14.	t.me/geograflar_kutubxonasi - geografiya faniga oid ilmiy adabiyotlar kanali
7.	Fan dasturi Samarqand davlat pedagogika pedagogika instituti o'quv-uslubiy kengashining 2025 yil "___" _____-son bayonnomasi bilan ma'qullangan
8.	Fan/modul uchun mas'ullar va dastur mualliflari: M.X.Abduraxmanov – Samarqand davlat pedagogika instituti informatika kafedrasida dotsenti.
9.	Taqrizchilar: S.Z.Raximov - Samarqand davlat pedagogika instituti informatika kafedrasida dotsenti (ichki) X.Karshiyev - Sharof Rashidov nomidagi SamDU Sun'iy intellekt va axborot tizimlari kafedrasida dotsenti (tashqi)

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan 2025-yil uchun tasdiqlangan xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlarning reytingida top 300 talikka kiruvchi Lomonosov nomidagi Moskva Davlat Universiteti(Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Nigher Education, Academic Ranking of World Universities) reytingida 93 o'rinni egallagan "Kompyuterlar arxitekturasini", "Operatsion tizimlar", "Kompyuter tarmoqlari va EHMLarning dasturiy va matematik ta'minoti" fan dasturlari tahlil qilinib ushbu asosda fan dasturi ishlab chiqildi. "Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti" fanining dasturi tayyorlanib 7 ta mavzusi yangilandi.

https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/16_rpd_arhitektura_kompvutero.pdf
https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/22_02_rpd_operatsionnye_sistemy.pdf
https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/docs/rabochaya_programma_po_specialnosti_102.01.00.235-fmn.pdf

Fan dastur Aniq va amaliy fanlar fakultetning 2025-yil ___-_____dagi _____sonli farmoyish bilan tuzulgan ishchi guruh tomonidan maqullangan.

Tuzuvchilar:

Kafedra mudiri:

Fakultet dekani:

O'quv-ishlar bo'yicha prorektor:

