

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI KAFEDRASI

“TASDIQLAYMAN”
Guliston davlat universiteti O'quv ishlari
bo'yicha prorektor F. Sharipov
“29” 08 2018 y.

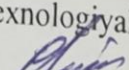
INFORMATIKA

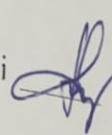
fanining ishchi o'quv dasturi

Bilim sohasi: 100000 - Gumanitar soha
Ta'lim sohasi: 110000 - Pedagogika
Ta'lim yo'nalishi: 5110700 - Informatika o'qitish metodikasi

Umumiy yuklama hajmi - 394
Umumiy o'quv soati - 210
Shu jumladan:
Ma'ruza - 64
Amaliyot mashg'uloti - 60
Laboratoriya mashg'uloti - 86
Mustaqil ta'lim - 184

Fanning ishchi o'quv dasturi namunaviy o'quv dasturi hamda o'quv rejasiga muvofiq ishlab chiqildi.


Tuzuvchi: S.A. Tishlikov – GulDU, “Axborot texnologiyalari” kafedrası
katta o'qituvchisi 

Taqrizchi: D.B. Abduraximov – GulDU, “Axborot texnologiyalari”
kafedrası mudiri, pedagogika fanlari nomzodi 

Fanning ishchi o'quv dasturi “Axborot texnologiyalari” kafedrasining 2018 yil 24 avgustdagi 1-sonli yig'ilishida muhokama qilindi va fizika-matematika fakulteti Ilmiy-metodik kengashida ko'rib chiqish uchun tavsiya qilindi.

Kafedra mudiri  D.B. Abduraximov

Fanning ishchi o'quv dasturi Fizika-matematika fakulteti Ilmiy-metodik Kengashining 2018 yil 28 avgust 1-sonli yig'ilishi qarori bilan tasdiqlandi.

Fakultet Ilmiy-metodik kengashi raisi  dots. D.E. Toshtemirov

Fanning ishchi o'quv dasturi Guliston davlat universiteti o'quv-metodik Kengashining 2018 yil 29 avgust 1-sonli majlisida muhokama etildi va ma'qullandi.

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

Mustaqil Respublikamizda yuz berayotgan siyosiy, iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy va madaniy o'zgarishlar Oliy ta'lim tizimida ham o'z aksini topmoqda. O'zbekistonda uzluksiz ta'lim-tarbiya tizimini yaratish, shu asosida ta'lim sifatini jaxon andozalari darajasiga etkazish ta'lim tizimining eng dolzarb vazifasiga aylandi. Bu esa barcha mutaxassisliklar qatori Informatika bo'yicha kadrlar tayyorlash sifatini oshirishni ham taqozo etadi. Bu maqsad vazifalar ushbu fan dasturi mazmunini ham belgilaydi. Informatika fani algebra, geometriya va matematikaning boshqa sohalariga tegishli bir qator muammolarning echimli yoki echimli emasligini aniqlashtirish imkonini berdi. Axborotlar nazariyasi EHMLar vujudga kelishi bilan yanada kengaydi.

"Informatika" fani umumkasbiy fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 1-2- kurslarda o'qitilishi maqsadga muvofiq. "Informatika" fani "Informatika o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishida o'qitiladi.

II. O'quv fanining niaqsadi va vazifasi

"Informatika" fanini o'qitishdan maqsad - talabalarda axborot nazariyasi, informatikaning matematik asoslari, axborotlashgan jamiyat, biznes jarayonidagi axborot texnologiyalarning o'rni, intellektual tizimlar, elektron tijorat, axborot mahsulotlari va axborot xizmati bozori tuzilishini ko'rsata bilish, ommaviy, boshqaruv va iqtisodiy xarakterdagi masalalarni yechishda informatikaning ahamiyatini tushuntirish bo'yicha bilim va ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarda informatika asoslari, ijtimoiy va iqtisodiy informatikaning boshqa fanlar bilan aloqadorlikdagi rivojlanishi imkoniyatlari, axborot - kommunikatsion texnologiyalardan foydalanishning tashkiliy shakllari, amaliy dasturlar paketidan moliyalash va kredit sohalarida foydalanishga oid nazariy bilimlar, amaliy ko'nikma va malakalarini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

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

➤ nazariy informatika elementlari, axborot, uning turlari va ko'rinishlari, axborotli jarayonlar, kompyuter axborotga ishlov berishning universal vositasi, modellashtirish, axborotli modellashtirish va formallashtirish, kompyuterning diskretlilik xarakteri, to'r va graflar, informatikaning matematik asoslari, axborotni jamiyat rivojidadagi roli, axborotlashtirish, jamiyatni va ta'limni axborotlashtirishning huquqiy - me'yoriy asoslari, axboriy madaniyat va uni shakllantirish, iqtisodiy informatika, iqtisodiy axborotlarning klassifikasiyasi, iqtisodiy masalalarni yechishda qo'llaniladigan amaliy dasturlar to'g'risida **tasavvurga ega bo'lisli;**

➤ axborotli jarayonlar, axborotli modellashtirish va formallashtirish, kompyuterning diskretlilik xarakteri, informatikaning matematik asoslarini. ta'limni axborotlashtirish, jamiyatning axborot resurslari, axborotlashgan jamiyal texnologiyalari, axboriy madaniyat va uni shakllantirish, iqtisodiy

informatika asoslari, iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari, iqtisodiy masalalarni yechishda qo'llaniladigan amaliy dasturlar, iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuterlarni qo'llashning asosiy metodlarini ***bilishi va ulardan foydalana olishi***;

➤ axborotni tasvirlash usullari, uzluksiz va diskret axborotlar, axborotni saqlash, uzatish, qabul qilish va unga ishlov berish, kompyuter axborotga ishlov berishning universal vositasi sifatida ishlata olish, to'r va graflarda optimallashtirish algoritmi bilan ishlay olish, jamiyatning axborot resurslarida ishlay olish, axborotlashgan jamiyat texnologiyalaridan foydalanish, iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari bilan ishlash, iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuter texnologiyalaridan va amaliy dasturlardan foydalana olish, intellektual tizimlar yordamida asosli qarorlar qabul qilish ***ko'nikmaluriga ega bo'lishii lozint***.

Fan bo'yicha o'tiladigan mavzular va mashg'ulot turlariga ajratilgan soatlar taqsimoti

№	Mavzu	Soatlar				
		Jami	Ma'ruza	Amaliy	Labor.	Mustaqil ta'im
1	Axborot, uning turlari va ko'rinishlari, uzluksiz va diskret axborotlar.	10	2	2	2	4
2	Axborotning xossalari, axborotni tasvirlash usullari	14	2	2	4	6
3	Axborotni kodlash	22	2	10	4	6
4	Axborotning sintaktik, semantik va pragmatik o'lchovlari	12	2	2	2	6
5	Bilimlarni olish usullari, bilimning asosiy xossalari	10	2		2	6
6	Bilimlar ombori va ekspert tizimlari	10	2		4	4
7	Axborot texnologiyalari tushunchasi va ularning turlari	10	2		2	6
8	Zamonaviy axborot texnologiyalari va ularning jamiyat taraqqiyotidagi roli.	12	2		4	6
9	Vatanimizda informatika fanining holati va rivojlanish istiqbollari.	8	2			6
	1- semestr jami:	108	18	16	24	50
10	Axborotni jamiyat rivojidadagi roli	4	2			2
11	Ta'limni axborotlashtirish, jamiyat va ta'limni axborotlashtirishning huquqiy-me'yoriy asoslari.	4				4
12	Jamiyatning axborot resurslari, axborot bozori va jamiyatning axborot potentsiali.	4	2			2
13	Axborotlashgan jamiyatda inson. Axboriy madaniyat va uni shakllantirish.	4				4
14	Shaxsiy kompyuter tuzilishi. Shaxsiy kompyuter tuzilishining axboriy-mantiqiy asoslari.	8	2		4	2
15	Shaxsiy kompyuterlarning funktsional-tuzilmaviy tashkil etilishi	4		2		2

16	Kompyuterda axborotni qayta ishlashning arifmetik asoslari	8	2	2		4
17	Sanoq sistemalari, pozitsion va nopozitsion sanoq sistemalari.	8		2	4	2
18	Axborotlarni kodlash va dekodlash. Turli sanoq sistemalarda amallar bajarish	10		2	4	4
19	Xartli formulasi, kompyuterning ishlashining mantiqiy va fizik asoslari.	4	2			2
20	Bul funksiyalari, ularning berilish usullari. Bul funktsiyalari soni	8	2		4	2
21	Muhim va nomuhim o'zgaruvchilar. Elementar Bul funktsiyalari	2				2
22	Mantiqiy amallar va mantiqiy elementlar.	4		2		2
	2-semestr jami:	72	12	10	16	34
	1- kurs bo'yicha jami:	246	30	26	40	84
23	Ijtimoiy informatika asoslari	6	2			4
24	Iqtisodiy informatika asoslari	8	2			6
25	Iqtisodiy axborotlarning klassifikatsiyasi va ularni kodlash usullari	14	2	2	4	6
26	Iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari	14	2	2	4	6
27	Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning tashkiliy shakllari	14	2	2	4	6
28	Iqtisodiy masalalarni yechishda qo'llaniladigan amaliy dasturlar	16	2	2	4	8
29	Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuterlarni qo'llashning asosiy metodlari	12	2	2		8
30	Intellectual tizimlar yordamida asosli qarorlar qabul qilish.	10	2			8
31	Hisoblash texnikasidan foydalanishning tashkiliy shakllari.	10	2	2		6
32	Amaliy dasturlar paketi.	20	4	2	8	6
33	Amaliy dasturlar paketining asosiy turlari.	20	2	4	8	6
34	Amaliy dasturlar paketidan moliyalash va kredit sohalarida foydalanish	20	2	4	8	6
35	Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuterdan foydalanishning asosiy usul va vositalari.	12	2	4		6
36	Amaliy dasturlardan foydalanishni tashkil etish usullari va ularda ishlash.	18	2	4	6	6
37	Intellectual tizimlardan moliyaviy-kredit tashkilotlarida foydalanish.	12	2	4		6
38	Elektron tijorat asoslari.	8	2			6
	3-semestr jami:	214	34	34	46	100
	Fan bo'yicha jami:	394	64	60	86	184

III. O'quv materiallari mazmuni:

3.1. Ma'ruza mashg'ulotlari mazmuni:

3.1.1. Axborot, uning turlari va ko'rinishlari, uzluksiz va diskret axborotlar (2 soat). "Informatika" faniga kirish. Axborot, ma'lumot tushunchalari. Axborotning turlari va ko'rinishlari. Uzluksiz va diskret axborotlar. [1..7]a., [1..5]q

3.1.2. Axborotning xossalari, axborotni tasvirlash usullari (2 soat). Axborotning xossalari, axborotni tasvirlash usullari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.3. Axborotni kodlash (2 soat). Axborotni kodlash turlari. Axborotlarni raqamlar orqali ifodalash. Alifbo usulida kodlash. Main, tasvir va ovozli axborotlarni kodlash. [1..7]a., [1..5]q

3.1.4. Axborotning sintaktik, semantik va pragmatik o'lchovlari (2 soat). Axborot o'lchov birliklari. Axborotning sintaktik o'lchovi. Axborotning semantik o'lchovi. Axborotning pragmatik o'lchovi. [1..7]a., [1..5]q

3.1.5. Bilimlarni olish usullari, bilimning asosiy xossalari (2 soat). Bilim tushunchasi. Bilimlarni olish usullari. Bilimning asosiy xossalari. Bilimlarni tasvirlash usullari: mantiqiy modellar, tarmoqli semantik modellar, freymli modellar, mahsulotli modellar. [1..7]a., [1..5]q

3.1.6. Bilimlar ombori va ekspert tizimlari (2 soat). Bilimlar ombori. Bilimlar omborida bilimlarning tuzilishi. Sun'iy intellekt va ekspert tizim tushunchalari. Ekspert tizimlarning tuzilishi va foydalanish usullari. Ekspert tizimlarning instrumental vositalari. Ekspert tizimlarda bilimlarni tashkil qilish. [1..7]a., [1..5]q

3.1.7. Axborot texnologiyalari tushunchasi va ularning turlari (2 soat). Texnologiya, axborot texnologiyasi tushunchalari. Axborot texnologiyalarining imkoniyatlari. Axborot texnologiyalarining turlari. Moddiy va axborot texnologiyasining asosiy komponentlarini qiyoslash. [1..7]a., [1..5]q

3.1.8. Zamonaviy axborot texnologiyalari va ularning jamiyat taraqqiyotidagi roli (2 soat). Zamonaviy axborot texnologiyalari tushunchasi. Zamonaviy axborot texnologiyalari va ularning jamiyat taraqqiyotidagi roli. Zamonaviy axborot texnologiyalarini yaratishning asosiy tamoyillari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.9. Vatanimizda informatika fanining holati va rivojlanish istiqbollari (2 soat). Informatikaning tarmoq, fan, amaliy fan sohalari sifatida tuzilishi. Vatanimizda informatika va axborot texnologiyalari sohasining rivojlanish tarixi. Respublikamizda kibernetika va informatika fanlarining rivojiga xissa qo'shgan olimlar. Vatanimizda informatika fanining rivojlanish istiqbollari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.10. Axborotni jamiyat rivojidagi roli (2 soat). Axborotni jamiyat rivojidagi roli. Jamiyatni rivojlantirish va ta'lim muammolari. Mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishda axborot texnologiyalarining ahamiyati. [1..7]a., [1..5]q

3.1.11. Ta'limni axborotlashtirish, jamiyat va ta'limni axborotlashtirishning huquqiy-me'yoriy asoslari (2 soat). Axborotlashtirish jarayoni. Ta'limni axborotlashtirish. Jamiyat va ta'limni axborotlashtirishning huquqiy - me'yoriy asoslari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.12. Jamiyatning axborot resurslari, axborot bozori va jamiyatning axborot potentsiali (2 soat). Axborot resurslari va uning xossalari. Axborot resurslari shakllari va ko'rinishlari. Jamiyatning axborot resurslari. Axborot bozori va uning strukturasi. Jamiyatni axborotlashtirish. Jamiyatning axborot potentsiali. Jamiyatni axborotlashtirish borasida mamlakatimizda olib borilayotgan amaliy ishlar. [1..7]a., [1..5]q

3.1.13. Axborotlashgan jamiyatda inson. Axboriy madaniyat va uni shakllantirish (2 soat). Axborotlashgan jamiyat tushunchasi. Axborotlashgan jamiyatni shakllantirish jarayonlari. Axborotlashgan jamiyatning o'ziga xos jihatlari. Axborotlashgan jamiyatda inson. Axboriy madaniyat tushunchasi va uning mazmuni. Axboriy madaniyatni shakllantirish va rivojlantirish shart - sharoitlari va vositalari [1..7]a., [1..5]q

3.1.14. Shaxsiy kompyuter tuzilishi va uning axboriy-mantiqiy asoslari (2 soat). Shaxsiy kompyuterning tuzilishi va arxitekturasi. Mikroprotsessorlar. Zamonaviy mikroprotsessorlar. [1..7]a., [1..5]q

3.1.15. Shaxsiy kompyuterlarning funksional-tuzilmaviy tashkil etilishi (2 soat).

3.1.16. Kompyuterda axborotni qayta ishlashning arifmetik asoslari (2 soat). Ma'lumotlarni ikkilik sanoq sistemasida kodlash va dekodlash. Ikkilik kodlashning afzalligi. Axborotlarning kompyuterda tasvirlanishi. Sonlarni qo'zg'almas va qo'zg'aluvchi vergulli tasvirlash. Raqamli va matnli axborotlarni qabul qilish. [1..7]a., [1..5]q

3.1.17. Sanoq sistemalari, pozitsion va nopozitsion sanoq sistemalari (2 soat). Sanoq sistemalari. Pozitsion va nopozitsion sanoq sistemalari. Sonlarni bir sanoq sistemasidan boshqa sanoq sistemasiga o'tkazish. [1..7]a., [1..5]q

3.1.18. Axborotlarni kodlash va dekodlash (2 soat). Axborotlarni kodlash: to'g'ri, teskari va to'ldiruvchi kodlar. Modifikatsiyalashgan kod. Turli sanoq sistemalarida arifmetik amallar bajarish: qo'shish, ayirish, ko'paytirish va bo'lish. [1..7]a., [1..5]q

3.1.19. Xartli formulasi, kompyuterning ishlashining mantiqiy va fizik asoslari (2 soat). Xartli formulasi. Mashina amallari: arifmetik - mantiqiy, jo'natish, o'tish, kiritish - chiqarish va sistema amallari. Adreslash va uning turlari. Shifrador va deshifroriar. Tranzistor, trigger va registrlar. Kompyuterning ishlashining mantiqiy va fizik asoslari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.20. Bul funksiyalari, ularning berilish usullari (2 soat). Bul funksiyalari soni Bul funksiyalari. Ularning berilish usullari. Bul funksiyalari soni. Bul algebrasi qonunlari: kommutativlik, assotsiativlik, idempotentlik (tavtologiya), aylantirish, ikki marta inkor, bo'sh to'plam, universal to'plam, to'ldirish, taqsimot, yutilish, birlashish (yopilish) va ikki yoqlamalik (De-Morgan) qonunlari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.21. Muhim va nomuhim o'zgaruvchilar. Elementar Bul funksiyalari. (2 soat). Muhim va nomuhim o'zgaruvchilar. Elementar bul funksiyalari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.22. Mantiqiy amallar va mantiqiy elementlar (2 soat). Mantiq algebrasining asoslari. Mantiq algebrasida oddiy operatsiyalar va munosabatlar. Mantiq algebrasining aksiomalari. Mantiqiy amallar: inkor, ko'paytirish, qo'shish, implikasiya, ekvivalentsiya. Mantiqiy elementlar. Mantiqiy sxema. [1..7]a., [1..5]q

3.1.23. Ijtimoiy informatika asoslari (2 soat). Ijtimoiy informatikaning asosiy tushunchalari. Ijtimoiy informatika strukturasi. Ijtimoiy informatikaning asosiy masalalari. Ijtimoiy informatika va jamiyatni axborotlashtirish qonuniyatlarini. [1..7]a., [1..5]q

3.1.24. Iqtisodiy informatika asoslari (2 soat). Iqtisodiy informatikaning maqsadi va vazifalari. Iqtisodiy axborot, iqtisodiy informatika tushunchalari. Iqtisodiy axborotning ishlab chiqarishni boshqarish bilan bogliqligi. Axborot infratuzilmasi. [1..7]a., [1..5]q

3.1.25. Iqtisodiy axborotlarning klassifikatsiyasi va ularni kodlash usullari (2 soat). Iqtisodiy axborot, uning xossalari va turkumlanishi. Iqtisodiy axborotlarning tuzilishi. Iqtisodiy axborotning fizik va mantiqiy tuzilishi. [1..7]a., [1..5]q

3.1.26. Iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari (2 soat). Iqtisodiy axborotni qayta ishlash. Axborot mahsulotlari. Iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari. Iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash usul va vositalari. Shtrixli kodlashtirishni qo'llash texnologiyasi va sohalari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.27. Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning tashkiliy shakllari (2 soat). Iqtisodiy masalalarni kompyuterda yechishga tayyorlash bosqichlari: masalaning qo'yilishi va maqsadning aniqlanilishi, masalaning matematik ifodalanishi, masalani yechish usulining tanlanishi, masalani yechishning algoritmini ishlab chiqilishi, iqtisodiy masalaning dasturlash tili vositasida dasturini tuzish yoki amaliy dasturlar imkoniyatlaridan foydalanib natijasini olish. Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning tashkiliy shakllari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.28. Iqtisodiy masalalarni yechishda qo'llaniladigan amaliy dasturlar (2 soat). Iqtisodiy axborotlarni kodlash. Iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash. Iqtisodiy masalalarni Excel dasturi yordamida yechish. [1..7]a., [1..5]q

3.1.29. Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuterlarni qo'llashning asosiy metodlari (2 soat). Amaliy dasturlar paketidan moliyalash va kredit soxalarida foydalanish. Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuterlarni qo'llashning asosiy metodlari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.30. Intellektual tizimlar yordamida asosli qarorlar qabul qilish (2 soat). Intellektual tizimlar haqida umumiy tushunchalar. Intellektual dasturlar va tizimlar haqida tushuncha.

Intellectual tizimlar yordamida asosli qarorlar qabul qilish. Ekspert tizimlarning asosiy turlari va ishlatilish sohalari. Intellectual va ekspert tizimlarning tuzilishi va asosiy qismlari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.31. Hisoblash texnikasidan foydalanishning tashkiliy shakllari (2 soat). Hisoblash texnikasi va undan foydalanishning tashkiliy shakllari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.32. Amaliy dasturlar paketi. (2 soat). Amaliy dasturlar paketi. Amaliy dasturlar paketining klassifikatsiyasi. Amaliy dasturlar paketining ishlatilish soxalari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.33. Amaliy dasturlar paketining asosiy turlari (2 soat). Amaliy dasturlar paketining ishlatilish soxalari. Amaliy dasturlar paketining asosiy turlari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.34. Amaliy dasturlar paketidan moliyalash va kredit sohalarida foydalanish (2 soat). Bank, soliq va boshqaruv sohalarida qo'llaniladigan amaliy dasturlar paketi. Moliya-kredit muassasalarida qo'llaniladigan amaliy dasturlar paketining asosiy turlari. Amaliy dasturlar paketidan moliyalash va kredit sohalarida foydalanish. [1..7]a., [1..5]q

3.1.35. Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuterdan foydalanishning asosiy usul va vositalari (2 soat). Iqtisodiy axborotlarni suhbatli va paketli usulda qayta ishlash. Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuterdan foydalanishning asosiy usul va vositalari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.36. Amaliy dasturlardan foydalanishni tashkil etish usullari va ularda ishlash (2 soat). EHMni individual va kollektiv bo'lib ishlatish usullari va ularning asosiy xususiyatlari. EHMni markazlashgan, markazlashmagan va aralash usulda ishlatish usullari. Amaliy dasturlardan foydalanishni tashkil etish usullari va ularda ishlash. [1..7]a., [1..5]q

3.1.37. Intellectual tizimlardan moliyaviy-kredit tashkilotlarida foydalanish (2 soat). Intellectual o'qitish tizimi. Intellectual tizimlardan moliya - kredit tashkilotlarida foydalanish. Intellectual tizimlar yaratishda ishlatiladigan asosiy amaliy dasturiy paketlar va ularning ishlatilishi. Bank faoliyatida avtomatlashtirilgan axborot tizimlari va texnologiyalari. [1..7]a., [1..5]q

3.1.38. Elektron tijorat asoslari (2 soat). Elektron pul tushunchasi. Elektron pul birliklari. Elektron tijorat. Elektron tijorat tizimlari va ularning ahamiyati. Elektron tijorat yuritishning andozalari. Elektron tijorat tizimini asosiy ko'rinishlari va ularning qo'llanilish ko'lami. Elektron tijoratning huquqiy asoslari. Internet to'lov tizimlari, ular orqali to'lovlar va xaridlarni amalga oshirish. Internet-banking. [1..7]a., [1..5]q

3.2. Amaliy mashg'ulotlar mavzulari:

- 3.2.1. Axborotni o'lchash va tasvirlash. (2 soat).
- 3.2.2. Axborotning sintaktik, semantik va pragmatik o'lchovlari. (2 soat).
- 3.2.3. Axborotlarni kodlash usullari. Kodlarni turlari. (2 soat).
- 3.2.4. Matnli axborotlarni kodlash. (2 soat).
- 3.2.5. Grafik axborotlarni kodlash. (2 soat).
- 3.2.6. Audio axborotlarni kodlash. (2 soat).
- 3.2.7. Video axborotlarni kodlash. (2 soat).
- 3.2.8. Sonlarni fiksirlangan va qo'zgaluvchi nuqta orqali ifodalash. (2 soat).
- 3.2.9. To'g'ri, qarama-qarshi va qo'shimcha sonlar kodi. (2 soat).
- 3.2.10. Modifikatsion kodlar va ular ustidan arifmetik amallar bajarish. (2 soat).
- 3.2.11. Jamiyatni axborotlashtirishning muhim hususiyatlari va imkoniyatlari. (2 soat).
- 3.2.12. Shaxsiy kompyuterning hotirasi: turlari va tasniflari. (2 soat).
- 3.2.13. Turli sanoq sistemalarida amallar bajarish. (2 soat).
- 3.2.14. Bul funktsiyalarining berilish usullari. Bul funktsiyalari soni. (2 soat).
- 3.2.15. Mantiqiy funktsiyalarning rostlik jadvallari va mantiqiy chizmalari. (2 soat).
- 3.2.16. Mantiqiy masalalarni echishning graf, jadval, Eyley - Venn va algebraikusullari. (2 soat).**
- 3.2.17. Mantiqiy masalalarni yechishda mantiqiy algebra qonunlaridan foydalanish. (2 soat).**
- 3.2.18. Muhim va nomuhim o'zgaruvchilar. Elementar Bui funktsiyalari. (2 soat).**
- 3.2.19. Ijtimoiy informatika va jamiyatni axborotlashtirish qonuniyatlari. (2 soat).**
- 3.2.20. Iqtisodiy masalalarni yechishda qo'llaniladigan amaliy dasturlar. (2 soat).**

- 3.2.21. Intellektual tizimlar yordamida asosli qarorlar qabul qilish.(2 soat).
- 3.2.22. Amaliy dasturlar paketi va uning asosiy turlari.(2 soat).
- 3.2.23. Amaliy dasturlar paketidan moliyalash sohasida foydalanish.(2 soat).
- 3.2.24. Amaliy dasturlar paketidan kredit sohasida foydalanish.(2 soat).
- 3.2.25. Iqtisodiy masalalarni yechishda kompyuterdan foydalanish.(2 soat).
- 3.2.26. Iqtisodiy masalalarni yechishda Excel dasturidan foydalanish.(2 soat).
- 3.2.27. Amaliy dasturlardan foydalanishni tashkil etish usullari va ularda ishlash.(2 soat).
- 3.2.28. Intellektual tizimlarning moliya sohasida iqtisodiy asoslangan qarorlar qabul qilishdagi roli va ahamiyati.(2 soat).
- 3.2.29. Intellektual tizimlardan moliyaviy-kredit tashkilotlarida foydalanish.(2 soat).
- 3.2.30. Elektron tijorat tizimlari va ularning ahamiyati.(2 soat).

3.3. Laboratoriya mashg'ulotlari mavzulari:

- 3.3.1. Axborotni qabul qilish, jamlash, ularga ishlov berish, saqlash va uzatish usullari.(4 soat).
- 3.3.2. Axborotning sintaktik, semantik va pragmatik o'lchovlari.(2 soat).
- 3.3.3. Matnli, ovozli, va grafik axborotlar o'lchovlari. (2 soat).
- 3.3.4. Matnli axborotlarni kodlash.(2 soat).
- 3.3.5. Audio axborotlarni kodlash, ularni qayta ishlash. (2 soat).
- 3.3.6. Video axborotlarni kodlash, ularni qayta ishlash. (2 soat).
- 3.3.7. Kompyuter yordamida axborotlarni ovozli va video axborotlarni qayta ishlash.(4 soat).
- 3.3.8. Bilimlarni olish usullari.(2 soat).
- 3.3.9. Bilimlar ombori bilan ishlash.(2 soat).
- 3.3.10. **Ekspert tizimlari. (2 soat).**
- 3.3.11. Shaxsiy kompyuter tuzilishi. (2 soat).
- 3.3.12. SHK tuzilishini o'rganishda "Диспетчер устройств" utilitidan foydalanish. (2 soat).
- 3.3.13. AIDA 64 (Everest) dasturi yordamida ShK tuzilishini o'rganish(2 soat).
- 3.3.14. Kompyuterda axborotni qayta ishlashning arifmetik asoslari. (2 soat).
- 3.3.15. Kompyuter ishlashining mantiqiy asoslari. (2 soat).
- 3.3.16. Kompyuterda axborotni qayta ishlashning fizik asoslari. (2 soat).
- 3.3.17. Axborotlarni kodlash usullari. Ikkilik kodlash. (2 soat).
- 3.3.18. Turli sanoq sistemalarda amallar bajarish. (4 soat).
- 3.3.19. Excelda turli sanoq sistemalarda amallar bajarish. (4 soat).
- 3.3.20. Axborotlarni 16 sanoq sistemasida kodlash. (4 soat).
- 3.3.21. Excelda sonlarni turli sanoq sistemalariga o'tkazish(4 soat).
- 3.3.22. **Mantiqiy amallar va mantiqiy elementlar. (2 soat).**
- 3.3.23. Excel dasturida mantiqiy amallar bajarish. (6 soat).
- 3.3.24. Mantiqiy funksiyalarning rostlik jadvalini tuzish(4 soat).
- 3.3.25. Excel dasturidan rostlik jadvallarni tuzishda foydalanish. (4 soat).
- 3.3.26. Mantiqiy masalalar va ularni rostlik jadvali yordamida yechish(6 soat).
- 3.3.27. Mantiqiy ifodalarning mantiqiy sxemasini tuzish(4 soat).
- 3.3.28. "Конструктор логических схем" dasturidan mantiqiy chizmalar tuzish va ularning natijasini tekshirish. (4 soat).
- 3.3.29. Ijtimoiy informatika va jamiyatni axborotlashtirish qonuniyatlarini o'rganish(4 soat).
- 3.3.30. Iqtisodiy axborotning fizik va mantiqiy tuzilishini o'rganish(4 soat).

3.4. Fanni o‘qitish jarayonini tashkil etish va o‘tkazish bo‘yicha tavsiyalar

“Informatika” fanini o‘rganish davomida mashg‘ulotlar paytida axborot (taqdimot, multimedia texnologiyalari) va ta‘limning zamonaviy texnologiyalari (rivojlantiruvchi ta‘lim texnologiyalari, fanni to‘liq o‘zlashtirishga yo‘naltirilgan texnologiyalar, shaxsga yo‘naltirilgan ta‘lim texnologiyalari) hamda interfaol metodlar (“Aqliy hujum”, “BBB”, “Venn diagrammasi”, “T-chizma”, “Insert”, “FSMU”) qo‘llaniladi. Bundan tashqari darsliklar, o‘quv qo‘llanmalari, ma‘lumotnomalar, pedagogik entsiklopediyalar va lug‘atlar, ma‘ruza matnlari, tarqatma materiallaridan foydalaniladi.

3.5. Kurs ishi (loyihasi) tarkibi, ularga qo‘yiladigan talablar

O‘quv rejasida mazkur fandan kurs ishi yozish rejalashtirilmagan.

IV. Mustaqil ta‘lim va mustaqil ishlar

1. Zamonaviy AT va uning jamiyat taraqqiyotidagi roli.
2. Xartli formulasi.
3. Axborot, ma‘lumot va bilim tushunchalarini ilmiy tasniflari
4. Video axborotlarni kodlash, ulami qayta ishlash.
5. Vatanimizda informatika fanining rivojlanish istiqbollari.
6. Uzluksiz va diskret axborotlar.
7. Axborotning sintaktik o‘lchovlari
8. Axborotning semantik o‘lchovlari
9. Turli sanoq sistemalarda amallar bajarish.
10. Ta‘limni axborotlashtirish.
11. ShKlaming funktsional-tuzilmaviy tashkil etilishi.
12. ShK ning axboriy-mantiqiy asoslari.
13. Shaxsiy kompyuter tuzilishi
14. Sanoq sistemalari va ular ustida amallar.
15. Pozitsion va nopozitsion sanoq sistemalari.
16. PayMe to‘lov tizimida ishlash texnologiyasi
17. Muhim va nomuhim o‘zgaruvchilar.
18. Matnli, ovozli, va grafik axborotlar o‘lchovlari.
19. Matnli axborotlarni kodlash
20. MasterCard elektron to‘lov tizimidan foydalanish
21. Mantiqiy masalalar va ulami yechish.
22. Mantiqiy masalalar va ulami rostlik jadvali yordamida yechish
23. Mantiqiy ifodalaming mantiqiy sxemasini tuzish
24. Mantiqiy funksiyalaming rostlik jadvalini tuzish
25. Mantiqiy amallar. Mantiqiy elementlar.
26. Kompyuteming ishlashining mantiqiy asoslari.
27. Kompyuteming ishlashining fizik asoslari.
28. Kompyuterda axborotni qayta ishlashning fizik asoslari.
29. Kompyuterda axborotni qayta ishlashning arifmetik asoslari.
30. Kompyuter yordamida video axborotlarni qayta ishlash
31. Kompyuter yordamida ovozli axborotlarni qayta ishlash
32. Kompyuter ishlashining mantiqiy asoslari.
33. Jamiyatning axborot resurslari.
34. Jamiyat va ta‘limni axborotlashtirishning huquqiy-me‘yoriy asoslari.
35. Iqtisodiy masalalami Excel dasturi yordamida yechish Iqtisodiy informatika masalalami yechishda Excel dasturining imkoniyatlari va unda masalalami hal qilish.
36. Iqtisodiy informatika masalalami yechishda Access dasturining imoniyatlari va unda

masalalami hal qilish.

37. Iqtisodiy axborotning fizik va mantiqiy tuzilishini o'rganish
38. Iqtisodiy axborotlarni kodlash va qayta ishlash
39. iPAY elektron to'lov tizimlaridan foydalanish
40. Internet-banking xizmatlaridan foydalanish (AsakaBank, Infinbank, IpakYoMibank misolida)
41. Internet to'lov tizimlari, ular orqali to'lovlar va xaridlarni amalga oshirish. Internet-banking.
42. Intellektual tizimlardan moliya - kredit tashkilotlarida foydalanish
43. Intellektual o'qitish tizimlaridan foydalanish
44. Intellektual o'qitish tizimlari va ularning afzalliklari
45. Internet VISA elektron to'lov tizimlaridan foydalanish
46. Internet do'konlar va ulardan foydalanish
47. Garfik axborotlarni kodlash
48. Excelda turli sanoq sistemalarda amallar bajarish.
49. Excelda sonlarni turli sanoq sistemalariga o'tkazish
50. Excel dasturidan rostlik jadvallarni tuzishda foydalanish.
51. Excel dasturida moliya sohasiga oid funksiyalardan foydalanish
52. Excel dasturida mantiqiy amallar bajarish.
53. Excel dasturida kredit sohasiga oid funksiyalardan foydalanish
54. Everest dasturi yordamida ShK tuzilishini o'rganish
55. Everest dasturi yordamida ShK tuzilishini o'rganish.
56. Eshopping.uz, InMarket.uz, Amazon, AliExpress Internet do'konlari
57. Elektron pul tushunchasi. Elektron pul birliklari.
58. Elementar Bui funktsiyalari.
59. Elektron tijoratning huquqiy asoslari.
60. Elektron tijorat. Elektron tijorat yuritishning andozalari.
61. Elektron tijorat tizimlari va ularning ahamiyati.
62. Elektron karmon, ularni to'ldirish va ulardan pul olish
63. Ekspert tizimlari.
64. Click to'lov tizimida ishlash texnologiyasi
65. Bui funktsiyalari soni.
66. Bui funktsiyalari, ularning berilish usullari.
67. Bilimlarni olish usullari. Bilimning asosiy xossalari.
68. Bilimlar ombori. Bilimlar ombori bilan ishlash
69. Bank faoliyatida avtomatlashtirilgan axborot tizimlari va texnologiyalari.
70. Axborotning sintaktik, semantik va pragmatik o'lchovlari.
71. Axborotni zamonaviy axborot-texnologiyalari asosida olish
72. Axborotni tasvirlash usullari.
73. Axborotni qabul qilish, jamlash, ularga ishlov berish, saqlash va uzatish usullari.
74. Axborotni jamiyat rivojida roli.
75. Axborotlarni sakkizlik sanoq sistemasida kodlash.
76. Axborotlarni o'n oltilik sanoq sistemasida kodlash.
77. Axborotlarni kompyuterda tasvirlanishi.
78. Axborotlarni kodlash va dekodlash.
79. Axborotlarni kodlash usullari
80. Axborotlarni ikkilik sanoq sistemasida kodlash.
81. Axborotlar ustida bajariladigan amallar.
82. Axborot, uning turlari va ko'rinishlari.
83. Axborot, ma'lumot va bilim tushunchalarini filozofiya, ilmiy va pedagogika tasniflari
84. Axborot bozori.
85. Axborot madaniyat va uni shakllantirish.
86. Audio axborotlarni kodlash, ularni qayta ishlash.

87. Amaliy dasturlar paketidan moliyalash sohasida foydalanish.
88. Amaliy dasturlar paketidan kredit sohalarida foydalanish.
89. Amaliy dasturiy paketlardan intellektual tizimlar yaratishda foydalanish
90. “Конструктор логических схем” dasturi va uning imkoniyatlari.
91. “Диспечер устройств” utilitidan foydalanish.
92. Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

3.2. “Informatika” fanidan oraliq va yakuniy nazorat savollari

1. Axborot tushunchasi.
2. Axboriy jarayonlar
3. Axborotning sintaktik, semantik va pragmatik o‘lchovlari.
4. Axborotni o‘lchovlari.
5. Xartli formulasi.
6. Axborotlarni kodlash usullari.
7. Kodlarni turlari.
8. Modellashtirish ilmiy bilishning asosiy metodi sifatida
9. Zamonaviy axborot texnologiyalari
10. Vatanimizda informatika fanining holati va rivojlanish istiqbollari.
11. Axborotlashtirilgan jamiyat. Jamiyatni axborotlashtirishning muhim hususiyatlari va imkoniyatlari.
12. Mamlakat iqtisodiyoti rivojlanishidagi yangi axborot texnologiyalari va ularning ahamiyati.
13. Axboriy madaniyat va uning shakllari. Kadrlar tayyorlashda axboriy madaniyat shakllarini o‘stirish masalalari.
14. Ta’limni axborotlashtirish, jamiyatni va ta’limni axborotlashtirishning huquqiy - me’yoriy asoslari.
15. Axborot xavfsizligi: asosiy tushunchalari, tashkiliy –huquqiy ta’minoti.
16. Shaxsiy kompyuter tuzilishi.
17. Shaxsiy kompyuter tuzilishining axboriy-mantiqiy asoslari.
18. Shaxsiy kompyuterlarning funktsional-tuzilmaviy tashkil etilishi.
19. Kompyuterlarning rivojlanish yo‘nalishlari.
20. Kompyuterda axborotni qayta ishlashning arifmetik asoslari.
21. Sanoq sistemalari.
22. Pozitsion va nopozitsion sanoq sistemalari.
23. Axborotlarni kodlash va dekodlash.
24. Ikkilik kodlashning afzalligi.
25. Turli sanoq sistemalarda amallar bajarish.
26. Kiritish-chiqarish qurilmalari
27. Shaxsiy kompyuterning hotirasi: turlari va tasniflari
28. Kompyuterning ishlashining mantiqiy va fizik asoslari.
29. Bul funksiyalari.
30. Bul funksiyalarining berilish usullari.
31. Muhim va nomuhim o‘zgaruvchilar.
32. Elementar Bul funksiyalari.
33. Mantiqiy amallar.
34. Mantiqiy elementlar.
35. Axborot, ma’lumot va bilim tushunchalari. Ularning tarixiy, falsafiy, ilmiy va pedagogika tasniflari.
36. Bilimning asosiy hossalari.
37. Bilimlarni olish usullari.
38. Bilimlar bazasi.
39. Interlektual tizimlarining asosiy tushunchalari.
40. Ijtimoiy informatikaning maqsad va vazifalari, uning fanlar bilan aloqadorlikdagi rivojlanishi.

41. Ijtimoiy informatika kursining asosiy tushunchalari.
42. Axborotni jamiyat rivojidadagi roli.
43. Axborotlashgan jamiyat.
44. Iqtisodiy informatika asoslari.
45. Iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari

IV. Fanni baholash tizimi: Talabalar bilimni baholash mezonlari

Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida:

- ❖ talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;
- ❖ talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;
- ❖ talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;
- ❖ talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.

2.7.2. Talabaning amaliy va labora mashg'ulotlarni o'zlashtirish darajasi quyidagi mezon asosida aniqlanadi.

Baholash mezonlari	5 baholik shkala	100 ballik shkala
Yetarli nazariy bilimga ega. Topshiriqlarni mustaqil yechgan. Berilgan savollarga to'liq javob beradi. Masalaning mohiyatiga to'liq tushunadi. Auditoriyada faol. O'quv tartib intizomiga to'liq rioya qiladi. Topshiriqlarni namunali rasmiylashtirgan.	«5»	“A'lo” 90 - 100%
Yetarli nazariy bilimga ega. Topshiriqlarni yechgan. Berilgan savollarga yetarli javob beradi. Masalaning mohiyatini tushunadi. O'quv tartib intizomiga to'liq rioya qiladi.	«4»	“Yaxshi” 70 - 89,9%
Topshiriqlarni yechishga harakat qiladi. Berilgan savollarga javob berishga harakat qiladi. Masalaning mohiyatini chala tushungan. O'quv tartib intizomiga rioya qiladi.	«3»	“Qoniqarli” 60 - 69,9%
Talaba amaliy mashg'ulot darsi mavzusiga nazariy tayyorlanib kelmasa, mavzu bo'yicha masala, misol va savollariga javob bera olmasa, darsga sust qatnashsa bilim darajasi qoniqarsiz baholanadi	«2»	“Qoniqarsiz” 0 - 59,9%

ON ni baholash

Oraliq nazorat “Informatika” fanining bir necha mavzularini qamrab olgan bo'limi bo'yicha yozma yoki test ravishda amalga oshiriladi. Bundan maqsad talabalarning tegishli savollarni bi-lishi yoki muammolarni echish ko'nikmalari va bilim malakalari aniqlanadi.

Oraliq nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimni baholash tegishli fan bo'yicha o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Oraliq nazorat turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba yakuniy nazorat turiga kiritilmaydi.

Talaba nazorat turi o'tkazilgan vaqtda uzrli sabablarsiz qatnashmagan hollarda jurnalga «0» belgisi yozib qo'yiladi.

Oraliq nazorat turi har bir fan bo'yicha fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda 2 martagacha o'tkazilishi mumkin. Oraliq nazorat turini o'tkazish shakli va muddati fanning xususiyati va fanga ajratilgan soatlardan kelib chiqib tegishli kafedra tomonidan belgilanadi.

Talabani oraliq nazorat turi bo'yicha baholashda, uning o'quv mashg'u-lotlari davomida olgan baholari inobatga olinadi.

O'quv yilining kuzgi hamda bahorgi semestrida 2 ta yozma ish va 2 ta mustaqil ish rejalashtirilgan bo'lib, yozma ish 5 baholik shkalada baholanadi.

Oraliq baholash (OB) "Informatika" fanining bir necha mavzularini qamrab olgan bo'limi bo'yicha, tegishli nazariy, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari o'tib bo'lingandan so'ng yozma ish shaklida amalga oshiriladi. Bundan maqsad talabalarning tegishli savollarni bilishi yoki muammolarni yechish ko'nikmalari va malakalari aniqlanadi. O'quv yilining **1-semestrida** 2 ta yozma ish va 10 ta mustaqil ish rejalashtirilgan bo'lib, yozma ishga o'rtacha 5 ball, mustaqil ishga ham o'rtacha 5 ball ajratilgan. **2-semestrida** 2 ta yozma ish va 6 ta mustaqil ish rejalashtirilgan bo'lib, yozma ishga o'rtacha 5 ball, mustaqil ishga ham o'rtacha 5 ball ajratilgan. OB nazorat ishlari yozma ish shaklda o'tkazilishi nazarda tutilgan, yozma ish savollari ishchi o'quv dastur asosida tayyorlanadi. OB ga ajratilgan balldan "2" va undan past ball to'plagan talaba o'zlashtirmagan hisoblanadi. OB ni o'zlashtirmagan talabalarga qayta topshirish imkoniyati beriladi.

YaN ni baholash

Yakuniy nazorat "Informatika" fanining barcha mavzularini qamrab olgan bo'lib, nazariy, amaliy mashg'ulotlar o'tib bo'lingandan so'ng test yoki yozma ravishda amalga oshiriladi. Bundan maqsad talabalarning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichlari, ya'ni bilim darajasi yoki muammolarni echish ko'nikmalari va malakalari aniqlanadi.

Yakuniy nazorat ishlari test usulida ham o'tkazilishi nazarda tutilgan, test savollari ishchi o'quv dasturi asosida tayyorlanadi.

Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha tala-baning bilimni baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Talaba tegishli fan bo'yicha yakuniy nazorat turi o'tkaziladigan mud-datga qadar oraliq nazorat turini topshirgan bo'lishlari shart.

Yakuniy nazorat turiga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba akade-mik qarzdor hisoblanadi.

Yakuniy nazorat turi bo'yicha talabaning bilimi «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan yoki Jurnalga «0» belgisi yozib qo'yilgan hollarda ushbu baho yoki belgi talabaning Baholash daftariga yozilmaydi.

Yakuniy baholash (YaB) "Informatika" fanining barcha mavzularini qamrab olgan bo'lib, nazariy, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlar o'tib bo'lingandan so'ng test yoki yozma ish shaklida amalga oshiriladi. Bundan maqsad talabalarning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichlari, ya'ni bilim darajasi yoki muammolarni yechish ko'nikmalari va malakalari aniqlanadi. YaB nazorat ishlari test yoki yozma ish usulida ham o'tkazilishi nazarda tutilgan, test va yozma ish savollari ishchi o'quv dasturi asosida tayyorlanadi. OB ga ajratilgan balldan "2" va undan past ball to'plagan talaba o'zlashtirmagan hisoblanadi va YaB ga kiritilmaydi. YaB ni o'zlashtirmagan talabalarga qayta topshirish imkoniyati beriladi. YaB bo'yicha olinadigan test yoki yozma ish variantlari kafedra mudiri rahbarligida tuziladi va dekanatlarga topshiriladi.

Test usulida YaN ni baholash mezonlari:

YaB test yoki yozma ish shaklida o'tkaziladi. YaB test shaklida o'tkazilsa talabalarga variantlar asosida 30 ta test savoli beriladi. Har bir to'g'ri javob quyidagicha balldan baholanadi. To'g'ri javoblar soniga qarab talabaning YaB da to'plagan ballari aniqlanadi.

“5” – 27-30 ta “4” – 21-26 ta “3” – 18-20 ta “2” – 0-16 ta

V. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. M.Aripov, M.Muhammadiyev. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. T.: TDYuI, 2004 y.
2. С.С.Гуломов ва бошқ&пар. Ахботор тизимлари ва технологиялари. Дарслнк. Тошкент, "Шарк", 2000 й.
3. М.Мамаражобов, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi va Web-dizayn. Darslik. T.: "Cho'lpon", 2013 y.
4. U.Yuldashev, M.Mamarajabov, S.Tursunov. Pedagogik Web-dizayn. O'quv qo'llanma. T.: "Voriz", 2013 y.
5. M.Aripov, M.Fayziyeva, S.Dottayev. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.: "Faylasuflar jamiyati", 2013 y.
6. B.Mo'minov. Informatika. O'quv qo'llanma. T.: "Tafakkur-bo'stoni", 2014 y.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Erkin va farovon, demokratik Uzbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Uzbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bagishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutk G' LL1.M. Mirziyoev. - Toshkent : O'zbekiston, 2016. - 56 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. O'zbekiston respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha xarakterlar strategiyasi tugrisida. (*Uzbekistan Respublikasi tsonun ,g'ujatlari tutami. 2017 it., 6- soi. 70-modda*)
3. B.Starichenko. Teoreticheskie osnovo' informatiki. Moskva. 2003 g.
4. G.I.Shezdyukov. Ekonomicheskaya informatika i vo'cheslitelnaya texnika. T.: "Ukituvchi". 1996 g.
5. Yuldashev U.Yu., Voqiev R.R., Zokirova.F.M. Informatika. Kasb-hunar kollejlari uchun darslik T.:, 2002 y.
6. V.Rajaraman. Introduction to Information technology, 2nd edition. India, 2013.
7. Под редакцией проф. Н.В. Макаровой. Информатика. - М.: Финансы и статистика, 2005. -256 с.
8. (S. Ю.Ф.Симонов и др. Информационные технологии в экономике. Ростов-на Дону: «Феникс», 2003. - 352с.
9. Колин К. К. Социальная информатика. - Москва: Акад. проект, Фонд "Мир", 2003.
- 10.Гребешок Е.И. Технические средства информатизации. Учебник. — 9-е изд., стер. — М.: Академия, 2014. — 352 с.
11. Меняев Михаил Федорвич. Информационные технология управления. Москва, «Издательский ОмегаЛ», 2003 г.

Internet saytlari

1. [www.«ov.uz](http://www.ov.uz) - O'zbekiston Respublikasi hukumat portal
2. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi
3. www.ziyonet.uz- Axborot ta'lim portali
4. www.edu.uz - Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi portali
5. www.tdpu.uz - Nizomiy nomidagi TDPU rasmiy sayti
6. www.amazon.com

Ishchi o'quv dasturga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida

2018-2019 o'quv yili uchun ishchi o'quv dasturiga qo'yidagi o'zgartirish va qo'shimchalar kiritilmoqda:

O'zgartirish va qo'shimchalarni kirituvchilar:

_____ (professor-o'qituvchining I.F.O.)

_____ (imzosi)

Ishchi o'quv dasturga kiritilgan o'zgartirish va qo'shimchalar "Fizika-matematika" fakulteti Ilmiy-uslubiy Kengashida muhokama etildi va ma'qullandi (____ yil " ____ " _____ dagi " ____ " - sonli bayonnoma).

Fakultet Ilmiy-uslubiy Kengashi raisi:

dots. D.E.Toshtemirov

