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

**SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETINING**
**KATTAQO‘RG‘ON FILIALI**

**Ro‘yxatga olindi**
№ BB-60410500

**“TASDIQLAYMAN”**
Direktor
Sh.R.Urakov
2022-yil “05” 09

# Iqtisodiyotda elektron hukumat
## FAN DASTURI

| | | |
|---|---|---|
| **Bilim sohasi:** | 400 000 | - Biznesni boshqarish va Huquq |
| **Ta’lim sohasi:** | 410 000 | - Biznes va Boshqaruv |
| **Ta’lim yo’nalishlari:** | 60410500 | - Bank ishi va audit |

**Kattaqo‘rg‘on-2022**

| Fan/modul kodi<br>IEH1605 | O‘quv yili<br>2024-2025 | Semestr<br>6 | ECTS – Kreditlar<br>6 |
|---|---|---|---|
| Fan/modul turi<br>Majburiy | Ta’lim tili<br>O‘zbek | | Haftadagi dars soatlari<br>4 |

| 1. | Fan nomi | Semestr | Auditoriya mashg‘ulotlari (soat) | Mustaqil ta’lim (soat) | Jami (soat) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Iqtisodiyotda elektron hukumat | 6 | 90 | 90 | 180 |

2. **I. Fanning mazmuni**

**Fanni o‘qitishdan maqsad** – talabalargadavlat boshqaruv organlari xodimlarining faoliyatida davlat boshqarish axborot tizimlardan foydalanishini ya’ni umumiy axborot texnologiyalar infratuzilmasi asosida davlat boshqaruvini samaradorligini ko’tarish mexanizmini boshqarishni o’rgatiladi. Bu infratuzilma orqali davlat axborot tuzilmalarini va vositalarini qamirab oladi, yana davlat interaktiv xizmatlarini joriy etishda fuqaro va davlat boshqaruv organlarini o’zaro aloqasini ta’minlash vositalarini o’rgatadi.

**Fanning asosiy vazifalari** – talabalarga Butun dunyoda keng qamrovli ravishda rivojlanib borayotgan zamonaviy axborot kommunikasiya texnologiyalarini hayotga tadbiq etish, elektron hukumat asoslaribo’yicha talabalarga chuqur bilim berish, ko’nikmalar hosil qilish va ularning ushbu soha bo’yicha tajriba saviyalarini o’stirishdan iborat.

**II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari)**

**II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**

**1-mavzu. Elektron hukumat to’g’risida asosiy tushunchalar**

Elektron hukumat. Konsepsiya, elektron hujjat, axborot tizimi, tashkillashtirish, loyihalashtirish, hisobga olish, tahlil qilish, saqlash, uzatish, qayta ishlash, teskari aloqa.

**2-mavzu. Axborot texnologiyalari sohasining huquqiy asoslari.**

Axborot, resurs, belgili, elektron jurnal, elektron hukumat, matnli, texnik ta’minot, va dasturiy ta’minot.

**3-mavzu. „Elektron” hukumat tizimini joriy qilish va rivojlantirish omillari.**

Davlar organlari faoliyatining ochiqligi va shaffofligi. O’zbekiston Respublikasi ochiq ma’lumotlar portalida (data.gov.uz) saytidan foydalanish.

Elektron davlat xizmatlaridan ariza beruvchilarning teng tavishda foydalanishi.

**4-mavzu. O'zbekiston Respublikasining "Elektron hukumat to'g'risida"gi qonuning mazmun mohiyati to'g'risida**

O'zbekiston Respublikasining "elektron hukumat to'g'risida"gi qonuning mazmun mohiyati to'g'risida. „Yagona darcha" prinsipi bo'yicha elektron davlat xizmatlari ko'rsatish. Elektron hukumatning yagona identifikatorlaridan foydalanish.

**5-mavzu. "Elektron hukumat" tizimida innovatsion texnologiyalar**

Innovatsion maxsulot va texnologiyalari. Innovatsiya turlari. Innovatsiyaning klassifikatsiyalari

**6-mavzu. Kichik biznis va tadbirkorlikni rivojlantirishda "elektron hukumat" tizimining o'rni**

Tadbirkorlik faoliyatida "elektron hukumat"ning o'rni. Kichik biznes va tadbirkorlik sohasi. Himoyalangan mualliflashtirish, haqiqiyligini tasdiqlash.

**7-mavzu. „Elektron hukumat" konfidensial axborot resurslaridan foydalanish usullari.**

Konfidensiallik, axborot xavsizligi, maxfiylik. Obyektlararo axborot almashinuvi. Elektron raqamli imzo

**8-mavzu. "Elektron hukumat" interaktiv xizmati axborot resurslaridan foydalanishni huquqiy tartiblash.**

Elektron hukumat interaktiv xizmatida obyektlararo elektron hujjat aylanishini amalga oshirishda axborot xavfsizligini ta'minlash . Telekommunikasiyalar infratuzilmasini ta'minlashga va obyektlararo elektron hujjat aylanishi uchun tarmoqni qurishga qo'yiladigan talablar. Elektron hukumat obyektlararo axborot almashinuv tizimining dasturiy-apparat vositalarini va axborot resurslarini ruxsatsiz foydalanishdan himoyalash.

**9-mavzu. "Elektron xukumat" tizimida axborot xavfsizligini ta'minlash usullari.**

Axborot xavfsizligini ta'minlash masalalari. "Login" tushunchasi. "Parol" tushunchasi. "Avtorizasiya" tushunchasi. Ro'yxatdan o'tish tartibi. Login va parolga ega bo'lish shartlari. Resurslardan ruxsatsiz foydalanish va uning oqibatlari.

**10-mavzu. Davlat boshqaruv idoralari axborot resurslari**

**konfidensialligini ta'minlashning huquqiy asoslari.**

Axborot resurslarining himoyasi va uning konfidensialligini ta'minlash. Davlat boshqaruv idoralari interaktiv xizmatidan foydalanish. lektron hukumat interaktiv xizmatlari portali .Net Framework, ASP.NET va Visual C# texnologiyasi.

**11-mavzu. Telekommunikasiya va aloqaning zamonaviy vositalari. foydalanish sohalari.**

Telefaks tarmog'i, elektron axborot oqimlari, elektron pochta, "teleks", televizion axborot oqimlari, "Telematn" axborot tizimi.

**12-mavzu. «Elektron hukumat» tizimi asoslari**

Gov.uz, interaktiv davlat xizmatlari, interaktiv xizmatlarni tashkil etish, interaktiv xizmatlar turlari, bazaviy interaktiv davlat xizmatlari.

**13-mavzu. "Elektron hukumat" tizimi arxitekturasi**

Elektron raqamli imzo, zamonaviy axborot kommunikasiya texnologiyalarini yanada joriy etish, interaktiv davlat xizmatlari ko'rsatishni hisobga olgan holda internet tarmog'ida O'zbekiston Respublikasining hukumat portali faoliyatini yanada takomillashtirish.

**14-mavzu. O'zbekistonda axborot resurslarini shakllantirish yo'nalishlari.**

Elektron hukumat tizimini rivojlanish strategiyasi. Server qurilmalari va ilovalari. Aloqa va tellekommunikasiyaning zamonaviy tizimlari. Keng polosali axborot o'tkazish tizimlari. Katta xajmdagi ma'lumotlar massivini qayita ishlash va saqlash vositasi.

**15-mavzu. Elektron hukumat tahlili.**

Yaratilgan mahsulot va daromadlarning taqsimlanish tam oyillari. Ish haqining iqtisodiy mazm uni. Ish haqini tashkil atish shakllari va tizimlari. Mehnat munosabatlarining iqtisodiy mazmuni va kasaba uyushmalarining roli

**16-mavzu. Elektron hukumat ilovalari va turlari**

Zamonaviy korxonalar faoliyatida axborot tizimlari. Mijozlar bilan o'zaroaloqalarni boshqarish tizimi. Korxona resurslarini planlashtirishda axborot tizimlari.Talab mavjud bulgan materiallarni, korxona resurslarini planlashtirishda axborot tizimlari. Korxonaning materiall ehtiyojlarini

rejalashtirish metodologiyasi MRP. MRPII standarti.

**17-mavzu. Elektron hukumat modeli**

Davlat boshqaruvida axborot texnologiyalarini tadbiq etish samaradorligi. Elektron xujjat va elektron xujjat aylanish tizimlarida elektron raqamli imzoni qo'llash. Milliy axborot tizimini shakillantirishda axborot tizimlari majmuasini yaratish va integrasiyalash usullari. Davlat idoralari taqdim etayotgan axborotga fuqarolarni masofaviy foydalanishga imkoniyat yaratish. Fuqarolarni o'zaro muloqatini ta'minlab beruvchi axborot tizimlari. Me'yoriy-so'rov axborotini olib borishni ta'minlovchi axborot tizimlari.

**18-mavzu. Elektron hukumatni rivojlantirishda axborot tizimlari va ma'lumotlar bazalarini yaratish loyihalari**

Hisoblash tizimlari xavfsizligi ta'minlanganlik darajasini oshirish vositalari va chora-tadbirlari. Tashkilot lokal va virtual tarmoqlarida axborotni himoyalashning zamonaviy usullari. Korporativ tarmoqlarda xavfsizlikni ta'minlash usullari. Axborot xavfsizligini ta'minlashning dasturiy-texnik usullari. Axborot xavfsizligi siyosati.

**19-mavzu. Elektron davlat boshqaruvida biznes jarayonlarni maqbullashtirish**

Ichma-ich so'rovlardan foydalanish. Ichma-ich so'rovlarni yozish tartibi. Operatorlarning ketma-ketligi. Davlat va xo'jalik boshqaruv idoralari axborot tizimlari va resurslari. Lokal, korporativ va global axborot tizimlari.

**20-mavzu. Rivojlanish maqsadida AKTni moliyalashtirish variantlari**

Select operatori yordamida virtual jadvallar yaratish. Ko'rinish yaratish va undan foydalanish. CREATE VIEW komandasini ishlatish. Ko'rinishdan foydalanish afzalliklari.

**21-mavzu. Elektron hukumat tizimini rivojlanishi uchun ijtimoiy mediani o'rni**

Proseduralar yaratish va ulardan foydalanish. Proseduralarini chaqirish. Funksiyalar. Skalyar va jadval qaytaradigan funksiyalar. SQL da almashtirish funksiyalari bilan ishlash. Guruxli funksiyalar. EXITS operatori.

**22-mavzu. Elektron hukumat tizimida innovatsion texnologiyalar.**

Berilganlar bazasi yaxlitligi tushunchasi. Berilganlar bazasi yaxlitligini

ta'minlovchi vositalar va ularni qo'llay olish. Berilganlar bazasi yaxlitligini ta'minlash uchun foydalaniladigan so'rovlar va ulardan foydalanish.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Elektron hukumat to'g'risida asosiy tushunchalar

2. Axborot texnologiyalari sohasining huquqiy asoslari

3„Elektron" hukumat tizimini joriy qilish va rivojlantirish omillari.

4. O'zbekiston Respublikasining "Elektron hukumat to'g'risida"gi qonuning mazmun mohiyati to'g'risida

5. "Elektron hukumat" tizimida innovatsion texnologiyalar

6. Kichik biznis va tadbirkorlikni rivojlantirishda "elektron hukumat" tizimining o'rni

7. „Elektron hukumat" konfidensial axborot resurslaridan foydalanish usullari

8. "Elektron hukumat" interaktiv xizmati axborot resurslaridan foydalanishni huquqiy tartiblash

9. "Elektron xukumat" tizimida axborot xavfsizligini ta'minlash usullari.

10. Davlat boshqaruv idoralari axborot resurslari konfidensialligini ta'minlashning huquqiy asoslari

11. Telekommunikasiya va aloqaning zamonaviy vositalari. foydalanish sohalari

12. «Elektron hukumat» tizimi asoslari

13. "Elektron hukumat" tizimi arxitekturasi

14. O'zbekistonda axborot resurslarini shakllantirish yo'nalishlari

15. Elektron hukumat tahlili

16. Elektron hukumat ilovalari va turlari

17. Elektron hukumat modeli

18. Elektron hukumatni rivojlantirishda axborot tizimlari va ma'lumotlar bazalarini yaratish loyihalari

19. Elektron davlat boshqaruvida biznes jarayonlarni maqbullashtirish

20. Rivojlanish maqsadida AKTni moliyalashtirish variantlari

21. Elektron hukumat tizimini rivojlanishi uchun ijtimoiy mediani o'rni

22. Elektron hukumat tizimida innovatsion texnologiyalar

23. Elektron hukumat tizimida axborot xavfsizligini ta`minlash

**IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

1. Algoritmlarni tahlil qilish asoslari. Turli xil ishlash baholari algoritmlar.

2. Muammolarning murakkabligi va pastki baholash.

3. Ma'lumot turlari va ma'lumotlar tuzilmalari. Mavhum turlari ma'lumotlar.

4. Masalaning modelini yaratish. Protsessual va ma'lumotlarni abstraktsiya qilish

5. Ma'lumotlar tuzilmalari ma'lumotlarning abstract turlarini ko'rsatish usullari sifatida: chiziqli ma'lumotlar tuzilmalari (qator, navbat, ro'yxat, stek)

6. Ma'lumotlar tuzilmalari ma'lumotlarning abstract turlarini namoyish qilish usullari sifatida: ma'lumotlar to'plami, chiziqli bo'lmagan ma'lumotlar tuzilmalari

7. Heshlash, heshlar funksiyalarini tanlash

8. Fundamental masalalar: to'plamdagi elementni topish vazifasi. Ikkilik qidirish

9. Dinamik qidirish muammosi, muvozanatli daraxtlar.

10. Satr osti qidiruvi masalasi. Muammoni hal qilishda turli xil yondashuvlar: Rabin-Karp, Knut, Morris, Pratt algoritmlari, Boyer Murning algoritmi. Qiyosiy tahlil

11. Saralash masalasi. Saralash algoritmlarini qiyosiy tahlili

12. Grexem algoritmi, Jarvis, Hall Quick, ajratish va zabt etish metodlari.

13. Algoritmlarni ishlab chiqish usullari: ajratish va yutib olish (raqamlarni ko'paytirishning samarali protsedurasi misoli, Furye konkret konvertatsiyasi),

14. Dinamik dasturlash (Deykstra algoritmi), Kruskal, Prim algoritmlari

15. Graf nazariyasiga kirish. Daraxtlar.

16. Ikkilik daraxtlar. Massivlar va dinamik tuzilmalar yordamida daraxtlarni xotirada aks ettirish.

17. Daraxtlar bo'ylab yurish

18. Daraxtlarni aylanib o'tish. Daraxtlar va ularni qayta ishlash algoritmlari. Optimal qidirish daraxtlari

19. Chiziqli, kvadratik namuna olish. Zanjirlash usuli, ikki marta xeshlash.

20. Xesh funktsiyalarining sifatini baholash. Teskari indekslar.

21. O‘zbekistonda axborotlashtirish sohasida davlat tomonidan amalga oshirilgan choratadbir laralgoritmlar.

22. O‘zbekistonda axborot resurslarini shakllantirish chora-tadbirlari va bozori

23. Davlat xizmatlarini intellektuallashning jahon amaliyoti

24. Jahon amaliyotida interaktiv davlat xizmatlarini yo‘lga qo‘yilishi tajribasi

25. O‘zbekistonda interaktiv davlat xizmatlarining rivojlanish bosqichlari

26. Elektron hukumat raqamli iqtisodiyotning asosiy komponenti

27. my.gov.uz portalining komponental tuzilishi

28. e-kommunal.uz komponental tuzilishi

29. Milliy to‘lov tizimlari

30. Elektron hukumat tizimini rivojlanish strategiyasi

31. Elektron hukumat tahlili

32. Elektron hukumat ilovalari va turlari

33. Elektron hukumat modeli

34. Elektron hukumatni rivojlantirishda axborot tizimlari va ma’lumotlar bazalarini yaratish loyihalari

35. Elektron davlat boshqaruvida biznes jarayonlarni maqbullashtirish

36. Rivojlanish maqsadida AKTni moliyalashtirish variantlari

37. Elektron hukumat tizimini rivojlanishi uchun ijtimoiy mediani o'rni

38. Elektron hukumat tizimida innovatsion texnologiyalar

| | |
|---|---|
| | 39. Elektron hukumat tizimida axborot xavfsizligini ta`minlash<br>40. Rivojlangan davlatlarda elektron hukumat<br>41. O‘zbekistonda axborotlashtirishning me’yoriy-huquqiy asoslari<br>42. O‘zbekistonda axborot resurslarini shakllantirish yo‘nalishlari<br>43. O‘zbekistonda interaktiv davlat xizmatlari infratuzilmasini rivojlantirilishi<br>44. Elektron hukumat raqamli iqtisodiyot elementi sifatida<br>45. Mobil va onlayn to‘lov tizimlari |
| 3. | **V. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)**<br>Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba:<br>• talabalarni axborot tizimlarini texnik va dasturiy vositalari bilan tanishtirish va bu vositalarni ishlab chiqarish, ilmiy talqiqot ishlari, hamda o’quv jarayonlariga tadbiq etish usullari va ularning o’ziga xos xususiyatlarini o’rgatishdan iboratdir.;<br>• elektron hukumat va uning iqtisodiyotdagi o’rni haqidagi bilim va ko’nikmalarga ega bo’lishi buni amaliyotda qo’llash uchun amaliy bilimlarni o’rganishdan iborat. |
| 4. | **VI. Ta’lim texnologiyalari va metodlari:**<br>• ma‘ruzalar;<br>• interfaol keys-stadilar, testlar;<br>• elektron va tarqatma materiallar |
| 5. | **VII. Kreditni olish uchun talablar:**<br>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘liq o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan iqtisodiy qarashlar va fikrlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish |
| 6. | **Fan/modul uchun mas’ullar:**<br>O.N.Xaitov – SamDUKF, “Raqamli texnologiya va iqtisodiyot” kafedrasi assistenti |
| 7. | **Taqrizchilar:**<br>Sh.K.Daliyev – SamDUKF, “Raqamli txnologiyalar va iqtisodiyot” kafedrasi kafedrasi mudiri. |

| | **Asosiy adabiyotlar** |
|---|---|
| 1. | Ахо А., Хопкрофт Д., Ульман Д. Структуры данных и алгоритмы. «Вильямс», Москва, 2010. |
| 2. | Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. С примери на Паскале., 2005, - 352 с |

| | |
|---|---|
| 3. | 1. Царёв Р.Ю., Алгоритмы и структуры данных (CDIO): учебник / Царёв Р.Ю. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016. – 20 |
| **Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar** | |
| **1.** | O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 – yil 28 – yanvar “2022 – 2026” yillarga mo’ljallangan Yangi O’zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to’g’risida” gi , PF – 60 – sonly Farmoni |
| **2.** | Mirziyoyev Sh .M Erkin va farovon, demokratik O’zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimga bag’ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo’shma majlisidagi nutqi. – Toshkent: O‘zbekiston 2016 . 56b. |
| **3.** | O‘zbekiston Respublikasining Mehnat kodeksi. – T.:“Adolat”, 2023. – 488 b.. |
| **4.** | Mirziyoyev Sh. M Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. “O’zbekiston” NMIU, 2017. – 485b |
| **5.** | Быкова, В. В. Комбинаторные алгоритмы: множества, графы, коды/БыковаВ.В. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015.. |
| **6.** | Bucknall J. / Бакнелл Дж. – The Tomes of Delphi™ Algorithms and Data Structures / Фундаментальные алгоритмы и структура данных в Delphi™, 2003. |
| **7.** | Fan dasturi Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali Kengashning 2022-yil 05-~~avgust~~iyundagi 1-son bayonnomasi bilan ma’qullangan. |

| | |
|---|---|
| **Dastur mualliflari:** | O.N.Xaitov |
| **E-mail:** | oxunjonxaitov1995@gmail.com |
| **Tashkilot:** | Samarqand davlat universiteti Kattaqo’rg’on filiali, Aniq va tabiiy fanlar fakulteti, Raqamli texnologiyalar va iqtisodiyot kafedrasi |