

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**  
**TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI**

**"TASDIQLAYMAN"**  
O'quv ishlari bo'yicha  
professor S. Boboyev  
2025 yil " " avgust



Ro'yxatga olindi, № BD-60810800-1.04  
2025 yil " " "

**SOHADA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA**  
**TEKNOLOGIYALARI**

**O'QUV DASTURI**

<b>Billim sohasi:</b>	800 000	-	Qishloq, o'rmon, baliq, xo'jaligi va veterinariya
<b>Ta'lim sohasi:</b>	810000	-	Qishloq xo'jaligi
	840 000	-	Veterinariya
<b>Ta'lim yo'nallishlari:</b>	60810800	-	Zooinjeneriya
	60840100	-	Veterinariya meditsinasi (faoliyat turlari bo'yicha)
	60840300	-	Veterinariya sanitariya ekspertizasi

Toshkent – 2025



Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar		
SAKT1104	2025-2026	I	4		
Fan/modul turi	Ta'lim tili	Haftadagi dars soatlari			
Majburiy	O'zbek/rus	4			
Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
1.	Sohada axborot - kommunikasion texnologiya	60	60	120	
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p><b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> – talabalarga sohada axborot - kommunikasion texnologiyalarining nazariy, uslubiy va texnologik asoslarini, sohaga oid aniq masalalarni yechishda axborot texnologiyalarni qo'llashning amaliy yutuqlari va uslublari bilan chuqur har tomonlama tanishtirish hamda ishlab chiqarishni konstruktorlik-texnologik tayyorlash bosqichlarini optimallashtirish asosida ma'lumotlarga ishlov berish usullari va algoritmalarini ishlab chiqish va ularni integrallashgan axborot-tahliliy tizimini ta'minlab beruvchi ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va boshqarish masalalarini yechishda amaliy qo'llashdan iborat.</p> <p><b>Fanning vazifasi</b> - talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, axborot texnologiyalari bilan bog'liq jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy-texnikaviy dunyoqarashini yanada shakllantirishdan iboratdir.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>III. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-MODUL. AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARI</b></p> <p><b>VA MS OFFICE DASTURLARI</b></p> <p><b>1-mavzu. Axborot kommunikatsion texnologiyalar asoslari.</b></p> <p><b>Axborotning nazariy asoslari</b></p> <p>Fanni piredmeti. Fanning maqsadi. Fanni vazifalari. Axborot texnologiyalarining tarixi, hozirgi zamonadagi o'rni va rivojlanish istiqbollari. Axborot texnologiyalarining qishloq xo'jaligidagi o'rni, Raqamli qishloq xo'jaligi. fanga ta'lluqli bo'lgan O'zbekiston Respublikasi Qonunlari, Prezident Farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi Qarorlari. Axborotning nazariy asoslari. Axborot va ma'lumotlarning tasnifi, Kompyuterning arifmetik va mantiqiy asoslari.</p> <p><b>2-mavzu. Axborot jarayonlarining apparat va dasturiy ta'minotlari</b></p>				

<p>Axborotlarni kiritish vositalari (klaviatura, sichkon, mikrofon, planshet) va usullari (magnit kurilmalardan kuchirish, ovozi) dan vaziyatdan kelib chikgan xolda foydalanishni organib oladi. Mobil ilovalari (asosan mobil telefon aloqalar) bilan axborot tizimlarini bog'lash sozlamalarini mustaqil bajara olish. Texnik vositalarining umumiy ta'rifi. Shaxsiy kompyuterning arxitekturasini. Kompyuter turlari. Kompyuterlarning ichki va tashqi qurilmalari. Telekommunikatsiya vositalari. Mobil aloqa operatorlari va mobil aloqa vositalari. Dasturiy ta'minot tushunchasi. Dasturiy ta'minotning turlari. Tizimli dasturiy ta'minot va uning vazifalari. Amaliy dasturlar paketi. Uskunaviy dasturiy ta'minot. Qishloq xo'jaligi masalalarini yechishda qo'llaniladigan dasturiy vositalar.</p>	<p><b>3-mavzu. Operasion tizimlar va ularning turlari. Windows operasion tizimining sozlamalari</b></p> <p>Operasion tizimlarning omillar bo'yicha tavsiflanishi: razryadli, buyruqli va obektaga yo'naltirilgan, bir va ko'p masalali, tarmoq operasion tizimlari. Windows oilasiga mansub operasion tizimlar. Windows operasion tizimlarining funksional imkoniyatlari. Windows operasion tizimining foydalanuvchi interfeysi. Windows 7, 8 va 10 operatsion tizimlarida ishlash. Mac OS, UNIX, LINUX-operasion tizimlari. Fayllar ustida ishlash. Servis dasturlar. Axboratlarni arxivga olish. Dasturlarni, qurilmalarni o'rnatish va sozlash.. Kompyuterga profilaktik xizmat ko'rsatish.</p>
<p><b>4-mavzu. MS Office vositalarida sohaga oid hujjatlarni va taqdimotlar tayyorlash</b></p> <p>Matnlarni qayta ishlash muharrirlari. Ms Wordda. avtomatlashtirilgan vositalar va shablonlar. Matnga jadvallar, rasmlar va obektlar joylashtirish. Soha va idoraviy hujjatlarni yaratish va qayta ishlash. Hujjatlarni taxrirlash va chop etishga tayyorlash. Jadval protsessori va ularning vazifalari. Ms Excel dasturida sohaga oid xisob ishlarni bajarish. Murakkab jadvalar bilan ishlash. Qishloq xo'jaligi ma'lumotlari asosida grafik va diagrammalar tuzish va ularni shakllantirish, jixozlash. Umumiy jadval va diagrammalar xisoboti. Sohaga oid taqdimotlar tayyorlash.</p>	<p><b>5-mavzu. Ma'lumotlar va katta ma'lumotlar(Big Data) bazasini boshqarish texnologiyalari</b></p> <p>Ma'lumotlar bazalari va ularni yaratish modellari. Ma'lumotlar bazasi va uning turlari. Ma'lumotlar bazasi loyihalashtirish. Ma'lumotlarni strukturalash. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining asosiy vazifalari va xususiyatlari.</p>



MBBT funksional imkoniyatlari va buyruqlari to'plami. Microsoft Accessda ma'lumotlar bazasini yaratish, taxirlash, ishlov berish. Ma'lumotlar ustida amallar bajarish. Microsoft Accessda so'rovlarni shakllantirish. Shakllar bilan ishlash. Microsoft Accessda hisobotlar tuzish. Katta xajmdagi ma'lumotlar (Big Data) bilan ishlash texnologiyalari.

## 2-MODUL. AXBOROT TIZIMLARI VA INTERNET TEXNOLOGIYALARI

### 6-mavzu. Axborot tizimlari va uning qishloq xo'jaligidagi o'rni.

Tizim haqida tushuncha. Axborot tizimi. Axborot tizimlarini tavsifi. Axborot tizimlarining asosiy jarayonlari. Axborot tizimlarini ta'minlovchi tarkibiy qismlari: texnik ta'minot, matematik ta'minot, dasturiy ta'minot, axborot ta'minot, tashkiliy ta'minot va huquqiy ta'minot. Qishloq xo'jaligida boshqaruv tizimi darajalari. Axborot tizimlarining sinflantirishi, Axborot tizimlarining arxitekturasini, Fayl-server, mijoz-server arxitekturasini. Ko'p bosqichli arxitektura.

Enterprise Resource Planning System – Korxona resurslarini rejalashtirish tizimi. Mahsulot ishlab chiqarish korxonalarini tizim orqali kuzatish va boshqarish imkoniyatlari. Supply Chain Management -Yetkazib berish zanjirini boshqarish tizimi. Supply Chain Management tizimi orqali mahsulotni xaridorga yetkazib berishning imkoniyatlari va afzalliklari

### 7-mavzu Qishloq xo'jaligida raqamli texnologiyalar. Sohaga oid amaliy dasturlar.

Aniq dehqonchilik, aqlli issiqhona, aqlli bog', aqlli dala texnologiyalari. Erni suniy yoldosh orqali zondlash, uchuvchisiz uchish apparatlari(dronlar) orqali ekin maydonlarini haritalash. Geoinformatsion texnologiyalar. Hosildorlikni monitoring qilish tizimlari bilan ishlash. Ekinlar bilan bog'liq muammolarni aniqlash, ob-havo prognozi va boshqalar. Tuproqni testlash tizimi bilan ishlash. Veb-texnologiyalar (Agro SDI, Geoportallar, Geo-xizmatlar, Geo-analitik tizimlar). Fazoviy ma'lumotlarni tahlil qilish.

### 8-mavzu. Tarmoq texnologiyalari, Internet xizmatlari va resurslari.

Kompyuter tarmoqlari va tarmoq texnologiyalari. Simli va simsiz tarmoq. Kompyuter tarmog'i bayonnomalari. Kompyuter tarmog'ida manzil tushunchasi. Lokal tarmoq arxitekturasini. Internetda manzil tushunchasi. Internet resurslari. Internet xizmatlari. Pochta, Forum, Chat, Blog xizmatlari. Internetga resurslar joylashtirish, Internet qidiruv tizimlari. Axborot qidiruv usullari. Milliy qidiruv tizimlari. Ta'limga. Qishloq xo'jaligiga oid taniqli veb resurslar.

### 9-mavzu. Bulutli texnologiyalar. Google, dropbox, Onedrive bulut xizmatlaridan foydalanish

Bulutli texnologiyalarning tushunchasi. Bulutli texnologiyalarning asosiy turlari. Bulutli texnologiyada axborotlar xavfsizligini ta'minlash. Google asbob-uskunalar va servislardan foydalanish axborot resurslarini yaratish va joylashtirish. Veb muhitida Google Disk, Google Hujjatlar (matn, elektron jadval, taqdimotlar, grafik muharirlari), Google taqvim (kalendar), Google formalar (so'rovnomalar yaratish), dropbox bulutli xizmatidan foydalanish. Microsoft one drive bulutli xizmat imkoniyatlaridan foydalanish

### 10-mavzu. Tarmoqda axborot xavfsizligi va axborotlarni himoyalash usullari

Axborot xavfsizligi tushunchasi, axborot xavfsizligini siyosati. Axborotlarni himoyalash vositalari. Kompyuterda va tarmoqlarda axborot xavfsizligi. Axborot xavfsizligining tashkiliy, texnik, dasturiy choralarini, kompyuter tarmoqlariga ruxsatsiz kirishning oldini olish. Axborotlarni himoyalashning kriptografik usullari. Kompyuter viruslari va viruslardan himoyalash usullari. Virus turlari, Antivirus dasturlar va ularning turlari. Antivirus dasturlarni o'rnatish va bazasini yangilash.

### III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlari uchun tavsiya etilayotgan mavzular:

1. Kompyuterlarning texnik va dasturiy vositalari bilan tanishish.
2. MS Office vositalari yordamida hujjatlar tayyorlash. Power point dasturi yordamida sohaga oid taqdimotlar yaratish
3. MS Excel dasturi yordamida jadvallar yaratish va hisoblash jarayonlarini olib borishni o'rganish.
4. MS Excel dasturi yordamida statistik ma'lumotlar bilan ishlash
5. MS Access dasturida ma'lumotlar bazasini yaratish va ularga axborotlar kiritish.
6. MS Access dasturida ma'lumotlar bazasi uchun so'rovlar yozishni o'rganish. BigData lar bilan ishlash.
7. Raqamli texnologiyalaridan foydalanish, Smart nexnologiyalarini o'rganish. Qishloq xo'jaligiga oid amaliy dasturlar bilan ishlash.
8. Internet xizmatlari, axborot qidiruv tizimlari bilan ishlash. Sohaga oid axborotlarni qidirish.
9. Bulutli texnologiyalar vositalaridan foydalanish. Google, dropbox, onedrive bulut xizmatida ro'yhatdan o'tish va foydalanish.



10. Axborot himoya vositalarini tashkil etish va axborotga xujumlarni taxlillash usullarini o'rganish.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalarni qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

#### IV. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun tavsiya etilayotgan mavzular:

1. Kompyuterlarning texnik va dasturiy vositalari bilan tanishish.
2. MS Office vositalari yordamida hujjatlar tayyorlash. Power point dasturi yordamida sohaga oid taqdimotlar yaratish
3. MS Excel dasturi yordamida jadvallar ustida hisoblash jarayonlarini olib borishni o'rganish.
4. MS Excel dasturi yordamida statistik ma'lumotlar bilan ishlash
5. MS Access dasturida ma'lumotlar bazasini yaratish va ularga axborotlar kiritish.
6. MS Access dasturida ma'lumotlar bazasi uchun so'rovlar yozishni o'rganish.

BigData lar bilan ishlash.

7. Raqamli texnologiyalardan foydalanish, Smart nexnologiyalarini o'rganish.

Qishloq xo'jaligiga oid amaliy dasturlar bilan ishlash.

8. Internet xizmatlari, axborot qidiruv tizimlari bilan ishlash. Sohaga oid axborotlarni qidirish.

9. Bulutli texnologiyalar vositalaridan foydalanish. Google, dropbox, onedrive bulut himnatida ro'yhatdan o'tish va foydalanish

10. Axborot himoya vositalarini tashkil etish va axborotga xujumlarni taxlillash usullarini o'rganish.

Laboratoriya mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalarni qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

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

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Qishloq xo'jalik texnologik va ishlab chikarish jarayonida ishlatiladigan dasturlar va axborot tizimlari hakida qisqacha shart.

2. MS Windows 7,8,10,11 operasion tizimlari va ulardagi yangi imkoniyatlari va qulayliklari.

3. "MS Excel-2016 dasturining statistik tahlillar qilish va yechimlar qidirish funksiyalaridan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida foydalanish."

4. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida "Bo'rdqichilik fermer xo'jaliklarida kunlik ozuqa va yem xashaklarning taqsimlanishi" masalasiga ma'lumotlar bazasini yaratish.

5. MS Access muhitidagi "Ekin maydonlarining kadastr pasporti" ma'lumotlar bazasidan ularning joylashuvi, foydalanish buyicha turlari, hajmi va h.k. parametrlar bo'yicha ma'lumotlar olish uchun SQL so'rovlar tilida "So'rov matnlarini" tayyorlash.

6. Qishloq xo'jalik ekin turlari bo'yicha ma'lumotlar bazasini tuzish

7. Qishloq xo'jalik ekinlari kasalliklari turlari bo'yicha ma'lumotlar bazasini shakllantirish

8. Axborot tizimlarini ta'minlovchi tarkibiy qismlari.

9. Qishloq xo'jaligi axborot tizimlari va Korporativ axborot tizimlari orasidagi umumiy ma'lumotlardan samarali foydalanish interfeysini yaratish muammalari.

10. Qishloq xo'jaligida foydalanilayotgan axborot tizimlari va ularning imkoniyatlari, kamchilik va ustunlik tomonlariga sharh berish.

11. Qishloq xo'jaligida "Bulutli texnologiyalardan foydalanishga 5 ta tavsiya". Taqdimot shaklida.

12. Google Docs platformasida "Bir vaqtda bir hujjat ustida bir necha foydalanuvchi bilan xamkorlikda ishlash imkoniyati". Uslubiy ko'rsatma shaklida.

13. Tarmoq texnologiyalari.

14. Internetda xabar almashish va so'zlashuv xizmatlari.

15. Internetda qishloq xo'jaligiga oid veb manzillar va ulardan axborotlarni ko'chirish

16. Bulutli texnologiya xizmatlaridan foydalanish. Carva xizmatidan foydalanish

17. Yagona identifikasiya tizimida ro'yhatdan o'tish va Milliy tarmoq resurslaridan foydalanish

18. Elektron hujjat va elektron hujjat almashuvi

19. Elektron ta'lim tizimi va uning ahamiyati

20. Elektron tijorat tizimlaridan foydalanish. Elektron raqamli imzo va undan foydalanish.

21. Kompyuter va tarmoqda axborot havfsizligini ta'minlash usullari.

22. Ommaviy ochiq onlayn kurslar

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllantirilgan kompetensiyalar)

3. Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iqtisodiyot va qishloq xo'jaligi sohasida axborot texnologiyasining o'zni va ahamiyati, axborotning nazariy asoslari va ularning kompyuterda tasvirlanish jarayonlari, axborot jarayonlarining apparat va dasturiy ta'minoti, obyekt va jarayonlar holati haqida axborotlarni yig'ish, qayta ishlash, saqlash va uzatish usul va vositalari, zamonaviy axborot texnologiyalarining yo'nalishlari haqida tasavvurga ega bo'lishi;</li> <li>• amaliy dasturiy vositalar orqali qishloq xo'jaligi va iqtisodiy soxaga oid masalalarni yechish, axborotlarga ishlav berish dasturlari orqali matn, tasvir va grafika ko'rinishdagi elektron resurslarini yaratish, ularni qayta ishlash, axborot texnologiyaning dasturiy va apparat vositalari va usullaridan xamda axborot tizimlaridan sohani boshqarish jarayonlarida foydalana olish, boshqaruv jarayonlariga oid axborotlarini qayta ishlash va ular asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilish haqida bilishi va ulardan foydalana olishi;</li> <li>• zamonaviy kompyuter va uning dasturiy vositalari, kompyuterga xizmat ko'rsatuvchi dasturlari bilan ishlash, axborotlarga ishlav beruvchi dasturiy vositalardan, internet tarmog'i va milliy tarmoq resurslaridan, davlat interaktiv xizmatlaridan, ma'lumotlar bazalaridan, axborot tizimlaridan foydalanish bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak;</li> </ul>	<p>4. VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> </ul> <p>jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar</p>
<p>5. VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarishi yakuniy nazorat bo'yicha imtixonni topshirish.</p>	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. N.Noraliyev., S.Rasulov. Axborot kommunikatsion texnologiyalar. -darslik. "Iqtisod-moliya", Toshkent 2020 y. - 532 b.</li> <li>2. N.Noraliyev. Iqtisodiyotda axborot kommunikatsion texnologiyalar. -darslik. "Iqtisod-moliya", Toshkent 2022 y. - 480 b.</li> </ol>

<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Informatika va axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. /Z.Abdullayev, S.Mirzayev, G.Shodmonova, N.Shamsiddinov- Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, Toshkent-2012, 444-bet</li> <li>4. Allison Philander, Carina Labuscagne Information Technology Theory Book Grade 12 ISBN 978-1-928388-57-9 First published in 2020</li> </ol>	<p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mirziyoyev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 56 b.</li> <li>6. Mirziyoyev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU.</li> <li>7. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.</li> <li>8. O'zbekiston respublikasi Prezidentining 2020 yil 28 apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-4699-son Qarori.</li> <li>9. S.M.Aminov, S.I.Muxamadiyev, S.Sh.Rasulov. Axborot-kommunikatsion texnologiyalar. -O'quv qo'llanma. "Iqtisod-moliya", Toshkent 2021 y. - 308</li> <li>10. Dasturlash texnologiyalari.Darslik/ SH.Nazirov, G.Ivanova, S.Gaynazarov - O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, Toshkent – 2014.</li> <li>11. Informatika va axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. /Z.Abdullayev, S.Mirzayev, G.Shodmonova, N.Shamsiddinov- Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, Toshkent-2012, 444-bet</li> <li>12. N.X.Noraliyev, N.Qilichev Informatika. O'quv qo'llanma. – T.: ToshDAU nashr taxriyoti, 2003. – 147 b.</li> <li>13. Informatika: Praktikum po texnologii raboti na kompyutere. Pod red. V. Makarovoy. – 3-ye izd., pererab. – M.: FiS, 2004. – 256 s.</li> <li>14. Programmirovaniye: printsipi i praktika ispolzovaniya C++, ispr. izd. : Per. s angl. - M.: OOO "I.D. Vilyams", 2011. - 1248 s.: il.</li> </ol> <p><b>Axborot manbalari</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>15. <a href="http://www.gov.uz">http://www.gov.uz</a> – O'zbekiston Respublikasi hukumati portali.</li> <li>16. <a href="http://www.zivonet.uz">http://www.zivonet.uz</a> – O'zbekiston axborot-ta'lim tarmog'i portali</li> <li>17. <a href="https://www.coursera.org/professional-certificates/microsoft-cybersecurity-analyst">https://www.coursera.org/professional-certificates/microsoft-cybersecurity-analyst</a></li> <li>18. <a href="http://www.mtc.uz">http://www.mtc.uz</a> – Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarni rivojlantirish vazirligi sayti</li> <li>19. <a href="http://www.agroculture.com">http://www.agroculture.com</a> – qishloq xo'jaligi bo'yicha axborot resursi</li> <li>20. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/onedrive/online-cloud-storage">https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/onedrive/online-cloud-storage</a>- bulutli xizmat</li> </ol>
--	--



	21. <a href="https://uzbekcoders.uz/">https://uzbekcoders.uz/</a> - bir million o'zbek dasturchisi loyihasi 22. <a href="https://courses.grainger.illinois.edu/cs233/su2025/">https://courses.grainger.illinois.edu/cs233/su2025/</a> 23. <a href="http://web.stanford.edu/class/cs246/">http://web.stanford.edu/class/cs246/</a> 24. <a href="https://ocw.mit.edu/courses/6-857-network-and-computer-security-spring-2014/">https://ocw.mit.edu/courses/6-857-network-and-computer-security-spring-2014/</a>
7.	Fan dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Kengashining 202___ yil "___" dagi "___" - sonli bayoni bilan ma'qullangan.
8.	<b>Fan/modul uchun ma'sullar:</b> Noraliyev N.X.- "Axborot tizimlari va texnologiyalari" kafedrası professori, f-m.fn Buriyayeva G.- "Axborot tizimlari va texnologiyalari" kafedrası katta o'qituvchisi
9.	<b>Taqrizchilar:</b> Xayitboyev K. - "Axborot tizimlari va texnologiyalari" kafedrası dotsenti Dauletov A.Yu - "Axborot tizimlari va texnologiyalari" kafedrası dotsenti

Mazkur o'quv dasturi dunyoning e'tirof etilgan xalqaro QS va THE reytinglarida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

№	OTM nomi	QS	THE	Top-300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qo'shimchalar	Mazkur dasturdagi dastur nomi	Havolalar
1	Grainger College of Engineering	64 - o'rin	48 - o'rin	Ushbu kursda kompyuter arxitekturasining asoslari: mantiqiy darajasidan oddiy kompyuterning ishlagigacha raqamli mantiqni loyihalash; yuqori darajadagi tillarni amalga oshirishni tushunish uchun mashina darajasida dasturlash; haqida bilimga ega bo'lasiz	1-mavzu. Axborot jarayonlari ning apparat va dasturiy ta'minoti (Hardware and software support for information processes)	<a href="https://courses.grainger.illinois.edu/cs233/su2025/">https://courses.grainger.illinois.edu/cs233/su2025/</a>

2	Stanford University	5- o'rin	2- o'rin	Ushbu kursda juda hajmdagi ma'lumotlarni tahlil uchun ma'lumotlarni olish va mashinani o'rganish algoritmlari haqida bilimlarga ega bo'lasiz	3-mavzu. Ma'lumotlar bazalari va ma'lumotlar taxlili. (Databases and data analysis)	<a href="http://web.stanford.edu/class/cs246/">http://web.stanford.edu/class/cs246/</a>
3	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	1- o'rin	2- o'rin	Ushbu kursda Zamonaviy kriptografiyaga kirish, Xavfsizlik mexanizmlari va tamoyillari, Shifrlash, mukammal maxfiylik, Kriptografik xesh funksiyalari haqida bilimlarga ega bo'lasiz	12-mavzu. Axborot xavfsizligi va axborotlarni himoyalash usullari (Information security and information protection methods)	<a href="https://ocw.mit.edu/courses/6-857-network-and-computer-security-spring-2014/">https://ocw.mit.edu/courses/6-857-network-and-computer-security-spring-2014/</a>