

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



Ro'yatga olindi: № BD-60820100-1.11  
2025 yil

**AXBOROT KOMMUNIKATSION**  
**TEKNOLOGIYALAR**

**O'QUV DASTURI**

**Bilim sohasi:** 800 000 - Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya

**Ta'lim sohasi** 820 000 - O'rmon xo'jaligi

**Ta'lim yo'nalishlari:** 60820100 - O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'klamzorlashtirish

**Toshkent - 2025**



Fan/modul kod AKTB1206	O'quv yili 2025-2026	Semestr 1	ECTS - Kreditlar 4
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4
Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Jami yuklama (soat)
Axborot - kommunikasion texnologiyalar		48	72
1. Fanning mazmuni			120

**Fanni o'qitishdan maqsad** – talabalarga qishloq xo'jaligida 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 konstruktivlik-texnologik tayyorlash bosqichlarini optimallashtirish asosida ma'lumotlarga ishlov berish usullari va algoritmalarini ishlab chiqarish ularni integrallashgan axborot-tahliliy tizimini ta'minlab beruvchi ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va boshqarish masalalarini yechishda amaliy qo'llashdan iborat.

**Fanning vazifasi** - talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, axborot texnologiyalari bilan bog'liq jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy-texnikaviy dunyoqarashini yanada shakllantirishdan iboratdir.

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

**II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**

#### **1-MODUL AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSLARI, MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASH DASTURLARI**

**1-mavzu. Axborot kommunikasion texnologiyalar asoslari. Axborot jarayonlarining apparat va dasturiy ta'minoti**

Fanni peredmeti. Fanning maqsadi. Fanni vazifalari. Raqamli qishloq xo'jaligi fanga ta'aluqli bo'lgan O'zbekiston Respublikasi Qonunlari, Prezident Farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi Qarorlari. Axborotning nazariy asoslari. Axborot va ma'lumotlarning tasnifi, Kompyuterlarning arifmetik va mantiqiy asoslari.

Shaxsiy kompyuterlarning 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.

#### **2-mavzu. Operasion tizimlar va ularning turlari. Windows operatsion tizimining sozlamalari**

Operasion tizimlarning omillar bo'yicha tavsiflanishi: razryadli, buyruqli va obektga 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. Axborotlarni arxivga olish. Dasturlarni, qurilmalarni o'rnatish va sozlash. Kompyuterga profilaktik xizmat ko'rsatish.

#### **3-mavzu. MS Office vositalarida sohaga oid hujjatlarni va taqdimotlar tayyorlash**

Mamlarni qayta ishlash muharrirlari. Kunlik ma'lumotnomalarni, monitoring xujjatlarni tayyorlash va ularni raqamlashtirish. Ms Wordda avtomatlashtirilgan vositalar va shablonlar. Mundarijalar, kolontitullar, ko'chirmalar va giperbog'lanishlarni shakllantirish. Matnga jadvallar, rasmlar va obektlar joylashtirish. Soha va idoraviy hujjatlarni yaratish va qayta ishlash. Hujjatlarni taxrirlash va chop etishga tayyorlash. Taqdimot yaratuvchi zamonaviy dasturlar. Canva-grafik dizayn platformasi, Google Slides-taqdimotlarni real vaqtda hamkorlikda tahrirlash dasturi, Prezi-flash taqdimotlarning zamonaviy vositalari haqida. Interaktiv taqdimot dasturlari.

#### **4-mavzu. Elektron jadval protsessorlari va ular orqali sohaga oid sonli ma'lumotlarni qayta ishlash**

Ms Excel dasturida sohaga oid xisob ishlarni bajarish. Murakkab jadvallar bilan ishlash. Jadvallarni bir biriga bog'lash. Formulalar va funksiyalar. Microsoft Excel dasturida standart funksiyalar. Ms Excel dasturida masala yechimlarini izlash. Ms Excelning "Poisk resheniya" punktini sozlash. "Poisk resheniya" orqali masalalarning optimal yechimlarini topish. Korrelyatsiya-regressiya masalalarini yechish. Dispersion tahlil usullari. Qishloq xo'jaligi ma'lumotlari asosida grafik va diagrammalar tuzish va ularni shakllantirish, jixozlash. Umumiy jadval va diagrammalar xisoboti

#### **5-mavzu. Ma'lumotlar bazasi va ma'lumotlar tahlili**



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. MBBT funksional imkoniyatlari va buyruqlari to'plami. Microsoft Accessda ma'lumotlar bazasini yaratish, taxrirlash, 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 TEKNOLOGIYALARI

### 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 sinflanishi, Yagona axborot tizimlari. Guruxli axborot tizimlari. Korporativ axborot tizimlari. Axborot tizimlarining arxitekturasini, Fayl-server, mijoz-server arxitekturasini. Ko'p bosqichli arxitektura.

### 7-mavzu. Qishloq xo'jaligida raqamli texnologiyalar.

Aniq dehqonchilik, aqlli issiq xona, aqlli bog', aqlli dala texnologiyalari. Ekinlar bilan bog'liq muammolarni aniqlash, ob-havo prognozi va boshqalar. Tuproqni testlash tizimi bilan ishlash. Veb-texnologiyalar.

Arma agromonning avtomatlashtirilgan ish o'rni. Arma dasturning vazifasi va qo'llash shartlari. Korall dasturiy orqali chorva mollari uchun ozuqa ratsionini tuzish. 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.

### 8-mavzu. Geoaxborot tizimlaridan qishloq xo'jaligida foydalanish.

Geografik axborot tizimining asosiy vazifasi. Geoaxborot tizimlari va ularning qishloq xo'jaligi texnikalaridagi tadbiri. (Agro SDI, Geoportallar, Geo-xizmatlar, Geo-analitik tizimlar). Fazoviy ma'lumotlarni tahlil qilish. Geoinformatsion texnologiyalar. NAVSTAR, GLONASS, GALILEO global sun'iy yo'l-dosh kuzatuv tizimlari. Erni suniy yoldosh orqali zondlash, uchuvchisiz

uchish aparatlari(dronlar) orqali ekin maydonlarini xaritalash. Hosildorlikni monitoring qilish tizimlari bilan ishlash.

### 9-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.

### 10-mavzu. Bulutli texnologiyalar. Buyumlar interneti.

Bulutli texnologiyalarning tushunchasi. Bulutli texnologiyalarning asosiy turlari. Bulutli texnologiyada axborotlar xavfsizligini ta'minlash. Google asbob-uskunalar va servislaridan foydalanish axborot resurslarini yaratish va loyihalashtirish. Veb muhitida Google Disk, Google Hujjatlar (matn, elektron jadval, taqdimotlar, grafik muharrirlari), Google taqvim (kalendar), Google formalar (so'rovnomalar yaratish), dropbox bulutli xizmatidan foydalanish. Microsoft one drive bulutli xizmat imkoniyatlaridan foydalanish. Buyumlar interneti. Qishloq xo'jaligida buyumlar internetining qo'llanilishi.

### 11-mavzu. Elektron hukumat. Davlat interaktiv xizmatlari.

Elektron boshqaruv tizimi. Elektron hukumat loyihalari. Elektron hujjat. Elektron raqamli imzo. Elektro axborot almashuv tizimlari. Elektron boshqaruv imkoniyatlari va yutuqlari. Elektron hukumatning asosiy elementlari, Asosiy davlat interaktiv xizmatlari, Elektron bozor va elektron rasta tushunchasi. Mobil biznes va elektron tijorat modellari. Internet-banking; Internet-treyding; Internet-sug'urta, Internet-marketing xizmatlari. Mobil-tijorat ilovalari. Internet to'lov tizimlari

### 12-mavzu. 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,



<p>Antivirus dasturlar va ularning turlari. Antivirus dasturlarni o'rnatish va bazasini yangilash.</p> <p>Amaliy mashg'ulotlari uchun tavsiya etilayotgan mavzular:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompyuterlarning texnik va dasturiy vositalari bilan tanishish.</li> <li>2. Windows operatsion tizimida ishlash ko'nikmalarini takomillashtirish.</li> <li>3. MS Office vositalari yordamida hujjatlar tayyorlash. Power point dasturi yordamida sohaga oid taqdimotlar yaratish.</li> <li>4. MS Excel dasturi yordamida jadvallar yaratish va hisoblash jarayonlarini olib borishni o'rganish.</li> <li>5. MS Excel dasturi yordamida sohaga oid masalalarni yechish.</li> <li>6. MS Access dasturida ma'lumotlar bazasini yaratish va ularga axborotlar kiritish.</li> <li>7. Raqamli texnologiyalaridan foydalanish, Smart nexnologiyalarini o'rganish. Qishloq xo'jaligiga oid amaliy dasturlar bilan ishlash.</li> <li>8. Qishloq xo'jaligiga oid axborot tizimlaridan foydalanish.</li> <li>9. Internet xizmatlari, axborot qidiruv tizimlari bilan ishlash. Sohaga oid axborotlarni qidirish.</li> <li>10. Bulutli texnologiyalar vositalaridan foydalanish. Google, dropbox, onedrive bulut xizmatida ro'yhatdan o'tish va foydalanish.</li> <li>11. Elektron hukumat tizimi elementlari bilan ishlash, Davlat interaktiv xizmatlari bilan tanishish.</li> <li>12. Axborot himoya vositalarini tashkil etish va axborotga xujumlarni taxtillash usullarini o'rganish.</li> </ol> <p>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.</p>
	<p><b>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</b></p> <p><b>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qishloq xo'jalik texnologik va ishlab chikarish jarayonida ishlatiladigan dasturlar va axborot tizimlari hakida qisqacha sharh.</li> <li>2. Windows 7,8,10 operatsion tizimlari va ulardagi yangi imkoniyatlari va qulayliklari.</li> <li>3. "Excel-2016 dasturining statistik tahlillar qilish va yechimlar qidirish funksiyalaridan qishloq xo'jaligi ishlab chikarishida foydalanish."</li> </ol>

<p>4. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida "Bo'rdqichilik fermer xo'jaliklarida kunlik ozuqa va yem xashaklarning taqsimlanishi" masalasiga ma'lumotlar bazasini yaratish.</p>	<p>5. MS Access multimidagi "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.</p> <p>6. Qishloq xo'jalik ekin turlari bo'yicha ma'lumotlar bazasini tuzish</p> <p>7. Qishloq xo'jalik ekinlari kasalliklari turlari bo'yicha ma'lumotlar bazasini shakllantirish</p> <p>8. Axborot tizimlarini ta'minlovchi tarkibiy qismlari.</p> <p>9. Qishloq xo'jaligi axborot tizimlari va Korporativ axborot tizimlari orasidagi umumiy ma'lumotlardan samarali foydalanish interfeysini yaratish muammalari. Referat shaklida.</p> <p>10. Qishloq xo'jaligida foydalanilayotgan axborot tizimlari va ularning imkoniyatlari, kamchilik va ustunlik tomonlariga sharh berish.</p> <p>11. Qishloq xo'jaligida "Bulutli texnologiyalardan foydalanishga 5 ta tavsiya" Taqdimot shaklida.</p> <p>12. Google Docs platformasida "Bir vaqtda bir hujjat ustida bir necha foydalanuvchi bilan xamkorlikda ishlash imkoniyati". Uslubiy ko'rsatma shaklida.</p> <p>13. Tarmoq texnologiyalari.</p> <p>14. Internetda xabar almashish va so'zlashuv xizmatlari.</p> <p>15. Internetda qishloq xo'jaligiga oid veb manzillar va ulardan axborotlarni ko'chirish</p> <p>16. Tarmoq texnologiyalari. Tarmoq opertsion tizimida ishlash.</p> <p>17. Internet ashyo texnologiyalari, internetga ulanadigan qurilmalar</p> <p>18. Bulutli texnologiya xizmatlaridan foydalanish. Canva xizmatidan foydalanish</p> <p>19. Yagona identifikasiya tizimida ro'yxatdan o'tish va Milliy tarmoq resurslaridan foydalanish</p> <p>20. Elektron hujjat va elektron hujjat almashinuvi</p> <p>21. Elektron ta'lim tizimi va uning axamiyati</p> <p>22. Elektron tijorat tizimlaridan foydalanish. Elektron raqamli imzo va undan foydalanish</p> <p>23. Kompyuter va tarmoqda axborot havfsizligini ta'minlash usullari</p> <p>24. Ommaviy ochiq onlayn kurslar</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p><b>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllantirilgan kompetensiyalar)</b></p>



<p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iqtisodiyot va qishloq xo'jaligi sohasida axborot texnologiyasining o'zini 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 <b>tasavvurga ega bo'lishi</b>;</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 <b>bilishi va ularidan foydalana olishi</b>;</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 <b>ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak</b>;</li> </ul>
<p>4.</p>	<p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-sfadilar;</li> <li>• seminarlar ( mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> </ul>
<p>5.</p>	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></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>6.</p>	<p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. N.Noraliyev, Z.Kusharov: Qishloq xo'jaligida axborot texnologiyalari. -O'quv qo'llanma. "Iqtisod-moliya", Toshkent 2017 y. - 521 b.</li> <li>2. N.Noraliyev, S. Rasulov: Axborot kommunikatsion texnologiyalari, Darslik, T.: "Iqtisod-moliya", Toshkent 2020 y.</li> <li>3. 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>4. Mirziyoyev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 56 b.</li> <li>5. Mirziyoyev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 47 b.</li> <li>6. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 485 b.</li> <li>7. Mirziyoyev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 103 b.</li> <li>8. S.M.Aminov, S.I.Muxamadiyev, S.Sh.Rasulov. Axborot-kommunikatsion texnologiyalar. -O'quv qo'llanma. "Iqtisod-moliya", Toshkent 2021 y. - 308 b.</li> <li>9. Dasturlash texnologiyalari.Darslik/ SH.Nazirov, G.Ivanova, S.Gaynazarov - O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, Toshkent - 2014, 280-bet.</li> <li>10. 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>11. Bezruchko V.T. Kompyuterniy praktikum po kursu «Informatika»: Uchebnoye posobiye. 3-ye izd., pererab. I dop. -M.: ID «FORUM»: INFRA-M, 2008. -368</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. Programirovaniye: printsipi i praktika ispolzovaniya C++, ispr. izd. : Per. s angl. — M. : OOO "I.D. Vilyams", 2011. — 1248 s. : il. — Paral. tit. angl.</li> </ol> <p><b>Axborot manbalari</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.gov.uz">http://www.gov.uz</a> - O'zbekiston Respublikasi hukumati portali.</li> <li>2. <a href="http://www.ziynet.uz">http://www.ziynet.uz</a> - O'zbekiston axborot-ta'lim tarmog'i portali</li> <li>3. <a href="http://www.agro.uz">http://www.agro.uz</a> - qishloq xo'jaligi vazirligi sayti</li> <li>4. <a href="http://www.agroculture.com">http://www.agroculture.com</a> - qishloq xo'jaligi bo'yicha axborot resursi</li> <li>5. <a href="https://courses.grainger.illinois.edu/cs233/su2025/">https://courses.grainger.illinois.edu/cs233/su2025/</a></li> <li>6. <a href="http://web.stanford.edu/class/cs246/">http://web.stanford.edu/class/cs246/</a></li> <li>7. <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></li> </ol> <p>7. Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Kengashining 20 — yil “ ” dagi “ ” -sonli bayoni bilan tasdiqlangan.</p> <p>8. <b>Fan/modul uchun ma'sullar:</b> Noraliyev N.X. - "Axborot tizimlari va texnologiyalari" kafedrası professorı, f-m.f.n</p>
--------------------------------------	---



	Buribayeva G- "Axborot tizimlari va texnologiyalari" kafedrasida katta o'qituvchisi
9.	<b>Taqrizchilar:</b> Turgunov T. - "Axborot tizimlari va texnologiyalari" kafedrasida dotsenti Toshpo'latov D. - Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti "Axborot texnologiyalari va matematika" kafedrasida mudiri, dotsent (turdosh OTM).

**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.**

No	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 ishlashigacha raqamli mantiqni loyihalash, yuqori darajadagi tillarni amalga oshirishni tushunish uchun mashina darajasida dasturlash; haqida bilimlarga 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 katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish 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	1-o'rin	2-o'rin	Ushbu kursda Zamonaviy kriptografiyaga kirish, Xavfsizlik	12-mavzu. Axborot xavfsizligi va axborotlarni	<a href="https://ocw.mit.edu/courses/6-857-network-">https://ocw.mit.edu/courses/6-857-network-</a>

Technology (MIT)			mexanizmlari va tamoyillari, Shifrlash, mukammal maxfiylik, Kriptografik xesh funksiyalari haqida bilimlarga ega bo'lasiz	himoyalash usullari (Information security and information protection methods)	and-computer-security-spring-2014/
------------------	--	--	---	---	------------------------------------