

36

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

“TASDIQLAYMAN”

Samarqand davlat veterinariya
meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti

rektori X.B. Yunusov

2024-yil “02” 08

**SOHADA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 800 000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi: 840 000 – Veterinariya

Mutaxassisliklar: 70840101 – Hayvonlarga tashxiz qo'yish va davolash
70840102 – Veterinariya jarroxligi
70840103 – Veterinariya farmakologiyasi va
toksikologiyasi
70840104 – Veterinariya akusherligi va hayvonlarni
ko'paytirish biotexnikasi
70840105 – Hayvonlar patologiyasi, onkologiyasi va
morfologiyasi
70840106 – Kinologiya va it kasalliklari
70840107 – Trening va ot kasalliklari
70840108 – Baliq kasalliklari
70840109 – Asalari kasalliklari
70840110 – Parranda kasalliklari
70840111 – Favqulotda vaziyatlarda veterinariya nazorati
va jamoat salomatligini saqlash
70840301 – Veterinariya sanitariya, veterinar - sanitarlik
ekspertizasi va chorvachilik maxsulotlarini
qayta ishlash gigiyenasi
70840302 – Veterinariya mikrobiologiyasi, virusologiyasi
epizootologiyasi, mikologiyasi va
immunologiyasi
70840302 – Hayvonlarning parazitli va yuqumli
kasalliklari
70840303 – Hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi
70840301 – Veterinariya sanitariya, veterinar - sanitarlik
ekspertizasi va chorvachilik maxsulotlarini
qayta ishlash gigiyenasi

Samarqand - 2024

Fan/modul kodi SRT1104		O'quv yili 2024 - 2025	Semestr 1	ECTS – Kreditlar 4	
Fan modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Sohada raqamli texnologiyalar	60		60	120
2.	I. Fanning mazmuni Fanning o'qitishda maqsad - Veterinariya xizmati sifatini oshirish, veterinariya muassasalari faoliyatini optimallashtirish va veterinariya amaliyotida axborot xavfsizligini ta'minlash uchun zamonaviy raqamli texnologiyalardan samarali foydalana oladigan mutaxassislarni tayyorlash. va ularni soha masalalariga qo'llay olish bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishdan iborat. Fanning vazifasi – Respublikamizning barcha sohalarini raqamlashtirish, raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun axborot tizimlarini ishlab chiqish va mavjudlaridan foydalana olish, intellektual boshqarish tizimlari, axborot tizimlarining xavfsizligini ta'minlash ko'nikmalarini shakllantirish. Talabalarning amaliy faoliyatida olgan bilim, ko'nikmalarini kasbiy faoliyatida qo'llay olishiga erishish. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Sohada raqamli texnologiyalar faniga kirish. Raqamli texnologiyalar ta'rifi, raqamli texnologiyalar tarixi. Raqamli texnologiyalarning rivojlanish bosqichlari. Raqamli texnologiyalarning roli va ahamiyati. Sohani raqamlashtirish texnologiyasi. Hayvonlarni identifikatsiya qilish, ularni hisobga olish, hisobdan chiqarish va saqlash tartibini takomillashtirish to'g'risidagi nizomi. 2-mavzu. Intellektual boshqarish tizimlari to'g'risida umumiy tushunchalar. Intellektual boshqarish tizimlari to'g'risida umumiy tushunchalar. Intellektual axborot tizimlarini to'g'risida ma'lumot. Intellektual boshqarish tizimlarning rivojlanish tarixi. Sun'iy intellekt tizimi rivojlanishining bosqichlari. Intellektual robotlar. 3-mavzu. Hayvonlarning elektron tibbiy ma'lumotlarni yaratish va ularni yuritish jarayonlari. Hayvonlarning elektron tibbiy yozuvlari to'g'risida umumiy tushunchalar. Elektron kartalar strukturasini ishlab chiqish.				

Hayvonlarning elektron tibbiy ma'lumotlarni yaratish texnologiyalari. O'zbekiston Respublikasida raqamli texnologiyalarni roli.

4-mavzu. Hayvonlar egalari bilan masofaviy maslahatlashuvlarni tashkil etish axborotlarni modelashtirish asoslari.

Predmet sohasini axborotli tahlil qilish. Axborotning texnik vositalari. Ma'lumotlar bazasini loyihalash. Ierarxik, tarmoqli va relyatsion modellar. Relyatsion ma'lumotlar bazasi va unda ishlash qoidalari.

5-mavzu. Raqamli texnologiyalar dan foydalanib IMRAD shabloniga mos ilmiy maqola tayyorlash.

Maqola uchun veterinariya ma'lumotlarni yig'ish va ularni tahlil qilish. IMRAD formasi talablari. Raqamli texnologiyalardan foydalanib xalqaro ilmiy texnik ba'zalar va ulardan foydalanish shartlari. Ilmiy maqolar yoshizshadi dasturlar va talablari.

6-mavzu. Ma'lumotlarni saqlash va almashish uchun bulutli texnologiyalardan foydalanish.

Bulutli texnologiyalarning tushunchasi. Bulutli texnologiyalarning asosiy turlari. Sohada bulutli texnologiyalarni tadbiq etish usullari. Bulutli texnologiyada axborotlar xavfsizligini ta'minlash. Ma'lumotlar bazasini boshqarish va yaratish.

7-mavzu. Buyumlar interneti (IoT) texnologiyalari va veterinariyada smart qurilmalari.

Buyumlar internet texnologiyasi haqida tushuncha. Raqamli modelashtirish. Katta ma'lumotlar. Buyumlar internet texnologiyasining veterinariya sohasida ahamiyati. Hayvonlar so'g'ligini kuzatish uchun (IoT) ni qo'llash. Aqlli qurilmalar va ularning hayvonlarni parvarish qilishdagi roli.

8-mavzu. Internet qidiruv tizimi va veterinariyada telemeditsinaning asosi.

Telekonferensiyalar. Videomuloqot. Forrum, Chat, Bloglar. Mavzuli Internet kataloglar. Veterinariya sohasiga oid internetdagi muhim manbalari. Telemeditsinaga kirish: ta'rif va tarix. Telemeditsinani veterinariya tibbiyotida qo'llash: misollar va holatlar. Veterinarlar va uy hayvonlari egalari uchun telemeditsinaning afzalliklari va kamchiliklari. Veterinariya amaliyotida telemeditsinaning kelajagi.

9-mavzu. Veterinariyada katta ma'lumotlar (Big Data).

Katta ma'lumotlarning ta'rif: hajm, xilma-xillik, tezlik va haqiqat. Veterinariya tibbiyotida katta ma'lumotlar manbalari (elektron tibbiy yozuvlar, sensorlar, telemeditsina va boshqalar). Veterinariya tibbiyotida katta ma'lumotlardan foydalanishga misollar. Katta ma'lumotlar bilan ishlash texnologiyalari va vositalarini ko'rib chiqish. Zamonaviy veterinariya amaliyotida katta ma'lumotlarning o'rni.

10-mavzu. Axborot xavfsizligi sohasiga oid xalqaro va milliy

me'yoriy-huquqiy baza

Axborot xavfsizligi sohasiga oid xalqaro standartlar. ISO/IEC 27001:2005 — "Axborot texnologiyalari. Xavf-sizlikni ta'minlash metodlari. Jarayonli yondashuv. O'zDStISO/IEC 27005:2013 — "Axborot texnologiyasi. Xavfsizlikni ta'minlash usullari. Axborot xavfsizligi risklarini boshqarish". Axborot xavfsizligi sohasiga oid milliy standartlar. RH 45-185:2011 - Rahbariy hujjat. Davlat hokimiyati va boshqaruv organlarining axborot xavfsizligini ta'minlash dasturini ishlab chiqish tartibi Axborot xavfsizligi sohasiga oid me'yoriy hujjatlar.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Kompyuterda ishlashni to'g'ri tashkil etish.
2. Intellektual boshqarish tizimlari to'g'risida umumiy tushunchalar va Intellektual axborot tizimlarini to'g'risida ma'lumotlarni tahlil etish.
3. Veterinariya sohasidagi ma'lumotlarni elektron kartalar strukturasi ishlab chiqish.
4. Hayvonlarning elektron tibbiy ma'lumotlarni yaratish jadvallari va texnologiyalari.
5. Soha ilmiy tadqiqotida korrelyatsiya va regressiya masalalari.
6. Muammoli-yo'naltirilgan masalalarni va MS Excel modellash tizimlarini muhitida masalalarini yechish.
7. Hayvonlar egalari bilan masofaviy maslahatlashuvlarni tashkil etish uchun ma'lumotlarni yaratish talablari.
8. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT). Ierarxik, tarmoqli va relyatsion modellar.
9. Sohaning ilmiy tadqiqot ishlarida ma'lumotlar bazasini shakllantirish
10. Bulutli texnologiyalarning asosiy turlari. Sohada bulutli texnologiyalarni tadbiq etish usullari.
11. Sohada ilmiy tadqiqot ishlarida kompyuter grafikasidan samarali foydalanish.
12. Sohada infografikalarni shakllantirish
13. O'zbekiston respublikasi adliya vazirligi Intellektual mulk elektron davlat xizmatlari portalidan sohadan kelib chiqib samarali foydalanish.
14. Ilmiy tadqiqot ishlarida ma'lumotlar yig'ishda internet tarmogidan samarali foydalanish
15. Ilmiy maqolalar yozishda foydalaniladigan dasturlar va maqolalar talablari talablari.
16. Maqola yozishda veterinariya ma'lumotlarni yig'ish va ularni tahlil qilishdagi IMRAD formasi talablari.
17. Scopus, ResearchGate, scholar.google. Xalqaro ilmiy texnik ba'zalar va ulardan foydalanish hamda ro'yxatdan o'tish shartlari.
18. Axborotni Kriptografik Himoyalash.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti 70840101 – Hayvonlarga tashxis qo'yish va davolash, 70840102 – Veterinariya jarroxligi, 70840103 – Veterinariya sarmokologiyasi va toksikologiyasi, 70840104 – Veterinariya akusherligi va hayvonlarni ko'paytirish biotexnikasi, 70840105 – Hayvonlar patologiyasi, onkologiyasi va morfologiyasi, 70840106 – Kinologiya va it kasalliklari, 70840107 – Treninq va ot kasalliklari, 70840108 – Baliq kasalliklari, 70840109 – Asnlari kasalliklari, 70840110 – Parranda kasalliklari, 70840111 – Favqulotda vaziyatlarda veterinariya nazorati va jamoat salomatligini saqlash, 70840301 – Veterinariya sanitariya, veterinar – sanitarlik ekspertizasi va chorvachilik maxsulotlarini, qayta ishlash gigiyenasi, 70840302 – Veterinariya mikrobiologiyasi, virusologiyasi eplizootologiyasi, mikologiyasi va immunologiyasi, 70840302 – Hayvonlarning parazitli va yuqumli kasalliklari, 70840303 – Hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi, 70840301 – Veterinariya sanitariya, veterinar – sanitarlik ekspertizasi va chorvachilik maxsulotlarini qayta ishlash gigiyenasi mutaxassislari uchun tayyorlangan "Sohada raqamli texnologiyalar" fanining o'quv dasturiga

TAQRIZ

Raqamli texnologiyalardan foydalanishda veterinariya tibbiyotida axborot xavfsizligi muhim ahamiyatga ega. Hayvonlarning elektron sog'lig'i ma'lumotlarini himoya qilish zarurati qat'iy xalqaro va milliy standartlarga rioya qilishni talab qiladi. Bulutli texnologiyalar me'yoriy talablarni hisobga olgan holda ma'lumotlarni saqlash va almashish uchun samarali echimlarni taklif etadi. IoT va aqli qurilmalarni joriy qilish kiber tahdidlardan himoyalash uchun maxsus choralar talab qiladi. Telemeditsina va Internet qidiruv tizimlari xizmatlar va ma'lumotlarga kirishni yaxshilash bilan birga, maxfiylik va ma'lumotlar xavfsizligi sohalarida qo'shimcha muammolarni keltirib chiqaradi. Ma'lumotlar xavfsizligining ahamiyati veterinariya amaliyotini modernizatsiya qilishning ajralmas qismiga aylanmoqda.

Shuning uchun Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Bilim sohasi: 800 000– Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya, Ta'lim sohasi: 840 000– Veterinariyaning barcha mutaxassislari uchun majburiy fan "Sohada raqamli texnologiyalar" fani kiritilgan.

Sohada raqamli texnologiyalar fan dasturida zamonaviy 20 soat ma'ruza mashg'uloti, 40 soat amaliy mashg'ulot va 60 soat mustaqil ta'lim mavzulari keltirilgan. Ishlab chiqilgan mazkur fan dasturi - keltirilayotgan magistratura mutaxassislari bo'yicha DTS bo'yicha qo'yiladigan talablariga javob beradi va tasdiqlashga tavsiya qilinadi.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali "Dasturiy injiniring" kafedrasida dotsenti, f.-m.f.n.



Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti 70840101 – Hayvonlarga tashxiz qo'yish va davolash, 70840102 – Veterinariya jarroxliligi, 70840103 – Veterinariya farmakologiyasi va toksikologiyasi, 70840104 – Veterinariya akusherligi va hayvonlarni ko'paytirish biotexnikasi, 70840105 – Hayvonlar patologiyasi, onkologiyasi va morfologiyasi, 70840106 – Kinologiya va it kasalliklari, 70840107 – Trening va ot kasalliklari, 70840108 – Baliq kasalliklari, 70840109 – Asalari kasalliklari, 70840110 – Parranda kasalliklari, 70840111 – Favqulodda vaziyatlarda veterinariya nazorati va jamoat salomatligini saqlash, 70840301 – Veterinariya sanitariya, veterinar – sanitarlik ekspertizasi va chorvachilik maxsulotlarini, qayta ishlash gigiyenasi, 70840302 – Veterinariya mikrobiologiyasi, virusologiyasi epizootologiyasi, mikologiyasi va immunologiyasi, 70840302 – Hayvonlarning parazitli va yuqumli kasalliklari, 70840303 – Hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi, 70840301 – Veterinariya sanitariya, veterinar – sanitarlik ekspertizasi va chorvachilik maxsulotlarini qayta ishlash gigiyenasi mutaxassisliklari uchun tayyorlangan "Sohada raqamli texnologiyalar" fanining o'quv dasturiga

TAQRIZ

Raqamli texnologiyalar veterinariya tibbiyotini hayvonlarning elektron tibbiy ma'lumotlarini samarali yaratish va boshqarish imkonini beradi. Intellektual boshqaruv tizimlari va axborotni modellashtirishga kirish masofaviy maslahatlashuvlarni tashkil qilishni qo'llab-quvvatlaydi va xavfsiz ma'lumotlar almashinuvi uchun bulutli texnologiyalardan foydalanadi. IoT texnologiyalari va aqlli qurilmalar diagnostika va davolashni takomillashtirmoqda, teletibbiyot va internet qidiruv tizimlari mutaxassislar va ma'lumotlarga kirishni osonlashtirmoqda. Katta ma'lumotlar kasalliklarni tahlil qilish va bashorat qilishda asosiy rol o'ynaydi. Axborot xavfsizligi bo'yicha xalqaro va milliy qoidalarga rioya qilish hayvonlarning ma'lumotlarini himoya qilish uchun muhim ahamiyatga ega.

Shuning uchun Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Bilim sohasi: 800 000– Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya, Ta'lim sohasi: 840 000–Veterinariyaning barcha mutaxassisliklari uchun majburiy fan "Sohada raqamli texnologiyalar" fani kiritilgan.

"Sohada raqamli texnologiyalar" oliy ta'limning Davlat ta'lim standarti bo'yicha keltirilgan magistratura mutaxassisliklarining tayyorgarlik darajasi va zaruriy bilimlar mazmuniga ko'ra "Sohada raqamli texnologiyalar" faniga qo'yiladigan talablariga muvofiq keladi va tasdiqlashga tavsiya qilinadi.

Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligi inzhiniring mexanizatsiyalash muhandislari instituti

Milliy tadqiqot universiteti prorektori



D.T.Muhamediyeva

19. Identifikatsiya va autentifikatsiya.
20. Kompyuter viruslari va zararkunanda dasturlar bilan kurashish mexanizmlari

III. Laboratoriya mashg'ulotlari rejalashtirilmagan

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Raqamli texnologiyalarni sohalarga joriy etilishining bugungi holati (O'zbekiston Respublikasi misolida).
2. Raqamli texnologiyalarni sohalarga joriy etilishining holatining qiyosiy tahlili (MDH davlatlarida).
3. Hozirgi va kelajakdagi raqamli texnologiyalar.
4. Raqamlashtirish jarayoning normativ-huquqiy asoslari.
5. Ekspert tizimlarining AT. Ekspert tizimlarining umumlashgan tarkibi. Ekspert tizimlarini ishlab chiqishning asosiy bosqichlari.
6. Zamonaviy intellektual tizimlarda bilimlarni taqdim qilishning (BTQ) modellari. SIAT da muomala modellari.
7. Ma'lumotlar bazasini loyihalash. MS ACCESSda MB ni hosil qilish va ular ustida amallar bajarish.
8. Axborot jamiyatida shaxsning rivojlanishi va uning axborot xavfsizligi.
9. Ilmiy-tekshirish tizimlarini modellashtirish va avtomatlashtirish. Avtomatlashgan loyiha tizimlari.
10. Axborotni saqlash va taqdim qilishning audio va video tizimlari. Fan, ta'lim va texnikada tarqoqli texnologiyaning qo'llanilishi. Ta'limda multimedia vositalari.
11. Ma'lumotlarni onlayn qayta ishlash yo'llari.

3. V. Fan o'qitilishining natijalari (shakillanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- Turli sohalarda raqamli texnologiyalarni qo'llanilishi, axborot tizimlari va ularning qo'llanilishi bilan bog'liq bo'lgan asosiy tushunchalar; ma'lumotlar turi, ma'lumotlarni qayta ishlash hamda turli ma'lumotlar tuzilmalari bilan ishlash, intellektual tizimlar, axborot tizimlari, turli xil axborot tizimlarida ro'y beradigan asosiy axborot jarayonlari; negiz axborot texnologiyalari to'g'risida *tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)*

- axborot bilan ta'minlashni, bulutli texnologiya, blokcheyn texnologiyasi, ma'lumotlar bazasi, turli axborot tizimlarini *bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)*

- barcha ofis dasturlarda ishlash, ilmiy tadqiqot bilan shugullanishda internet manbalaridan foydalanish, ilmiy tadqiqot ishlarini shakllantirishning optimal usullardan foydalana olish *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. (malaka)*

4. VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

	<ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Joriy, oraliq nazorat shakillarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гусарова Н.Ф. Введение в теорию искусственного интеллекта. – СПб: Университет ИТМО, 2018. – 62 с 2. Delov T.E. Bulutli texnologiyalar.O'quv qo'llanma. –T.: "Nihol print" OK. 2021 yil. -196 bet. 3. S.K. Ganiyev, M.M. Karimov, K.A. Tashev. Axborot xavfsizligi. Toshkent 2017 "Fan va texnologiya" nashriyoti 4. Misty E. Vermaat, Susan L. Sebok, Steven M. Freund. Jennifer T. Campbel, Mark Frydenberg. Discovering Computers: Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology (textbook). Cengage Learning. 20 Channel Center Street. Boston, MA 02210. USA, 2016 year. – 691 pages. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 b. 6. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 b. 7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 b. 8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni. 9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori. 10. Шыныбеков Д.А., Ускенбаева Р.К. и др. Информационно-коммуникационные технологии. 1-е изд. Учебник. – Алматы: Издание АО «Международный университет информационных технологий» 2017 год. – 559 стр. 11. Kenjaboev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.Sh. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2017 yil. – 408 bet.

	<p>12. Aminov S.M., Muxamadiyev S.I., Rasulov S.Sh. Axborot kommunikatsion texnologiyalar fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma. –T.:ToshDAU, 2020 yil. – 248 bet.</p> <p>Axborot manbaalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://ziyonet.uz/ 2. https://ssuv.uz/uz 3. https://wiki.fenix.help/pedagogika/informatsionno-kommunikatsionnyye-tehnologii 4. https://ardma.net/instrumenty/tehnologii/informatsionno-kommunikatsionnyye-tehnologii/ 5 https://infourok.ru/statya-na-temu-informacionno-kommunikacionnye-tehnologii-4514400.html 6. https://www.maam.ru/detskijad/informaciono-komunikacionnye-tehnologi-v-sovremenom-obrazovani.html 7. https://arm.ssuv.uz/frontend/web/books/6430fcda3696b.pdf 8. https://obuchalka.org/20210601133045/informacionno-kommunikacionnie-tehnologii-shinibekov-d-a-uskenbaeva-r-k-2017.html 9. https://t.me/GENT_GPT_UZ_bot GENT_AI_UZ 10. ChatGPTBot Midjourney 11. https://t.me/GPT4_Chat_neiroBot 12. Chat c YandexGPT Yandex Foundation Models 13. https://chatgpt.org/ru/chat ChatGPT на Русском
7.	<p>Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti kengashining 2024-yil "02" 08 dagi 12-bayonnomasi bilan tasdiqlangan.</p>
8.	<p>Fan/modul uchun mas'ul:</p> <p>L.U. Safarova – SamDVMChBU, "Axborot texnologiyalari" kafedrası mudiri texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori(PhD).</p> <p>X. A. Primova - SamDVMChBU, "Axborot texnologiyalari" kafedrası dotsenti texnika fanlari doktori (Dcs)</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D.T. Muhamediyeva – Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari institute "Milliy tadqiqot universiteti" professori 2. B.B.Babajanov – Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali "Dasturiy injiniring" kafedrası dotsenti, f.-m.f.n.