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

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
A.A.Elmurodov
2025 yil “29” 08

IQTISODIYOTDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR VA TIZIMLAR FANI BO‘YICHA

SILLABUS

Kechki ta‘lim shakli uchun

Bilim sohasi:	400000 – Biznes, boshqaruv va huquq.
Ta’lim sohasi:	410000 – Biznes va bashqaruv.
Ta’lim yo‘nalishlari:	60410100 –Iqtisodiyot. 60410200 –Buxgalteriya hisobi. 60410800 –Menejment.

Samarqand – 2025

Modul / FAN SILLABUSI
Iqtisodiyot fakulteti.
60410100 –Iqtisodiyot,
60410200 –Buxgalteriya hisobi,
60410800 –Menejment
ta'lim yo'nalishlari.

Fan nomi:	*Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar*
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	IAKTT1105
Yil:	2025-2026
Semestr:	1
Ta'lim shakli:	Kechki
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	150
Ma'ruza	16
Amaliy mashg'ulotlar	24
Laboratoriya mashg'ulotlari	8
Seminar	–
Mustaqil ta'lim	102
Kredit miqdori:	5
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek/Rus

Fan maqsadi (FM)	
FM1	Talabalarga fanni o'qitishdan maqsad zamonoviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarining nazariy va amaliy asoslarini o'rgatish, iqtisodiyot sohasiga oid masalalarni yechishda axborot va kommunikatsiya texnologiyalariga oid yangi bilimlarni berish, egallangan bilimlarni amalyotga tadbiq etish ko'nikmalarini hosil qilish va bilim berishdan iborat.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Matematika
2.	Informatika
3.	Axborot texnologiyalari
4.	Tabiiy fanlar

Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Mualliflar:	**L.U.Safarova** – SamDVMCHBU, "Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar" kafedrasi mudiri (PhD), dotsent. **M.A.Sulaymonov** – SamDVMCHBU, "Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar" kafedrasi o'qituvchisi.
E-mail:	safarova.lola@gmail.com
Tashkilot:	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar" kafedrasi
Taqrizchilar:	**A.N.Abdullayev** – Samarqand davlat pedagogika instituti, "Aniq va amliy fanlar" fakulteti dekani, t.f.f.d, dotsent **I.R.Rahmatullayev** –Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti Samarqand filiali O'quv uslubiy bo'lim boshlig'i, fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsenti

Mazkur Sillabus "Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar" kafedrasining 2025 yil "26" 08 1 sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2025-yil 28 08 1 sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i Sh.Qurbanov

Fakultet dekani A. Alikulov

Kafedra mudiri L. Safarova

Tuzuvchilar L. Safarova

M. Sulaymonov

	Ta'lim natijalari (TN)
	Bilimlar jihatidan:
TN1	Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar" fanining maqsadi, vazifalari va predmeti. Axborot texnologiyalarining vujudga kelishi tarixi, hozirgi zamondagi o'rni va uning rivojlanish istiqbollari. Axborot texnologiyalaring iqtisodiyotdagi o'rni, fanga ta'luqli bo'lgan O'zbekiston Respublikasi Qonunlari, Prezident Farmonlari, Vazirlar Maxkamasining Qarorlari. Texnik vositalarining umumiy ta'rifi, kompyuter arxitekturasi. Axborotlarni kiritish-chiqarish uzatish va saqlash vositalari. Telekommunikasiya vositalari. Dasturiy ta'minot, tizimli dasturiy ta'minot tushunchasi, kompyuterlarga xizmat ko'rsatuvchi dasturlar, amaliy dasturlar, uskunaviy dasturiy ta'minot. Iqtisodiy masalalarni yechishda qo'llaniladigan dasturiy vositalar haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN2	Dasturiy mahsulot tasnifi va vazifalari. Operatsion tizim tushunchasi. Operatsion tizim vazifalari. Operatsion tizimlarning omillar bo'yicha tavsiflanishi: razryadli, buyruqli va obyektga yo'naltirilgan, bir va ko'p masalali operatsion tizimlar. Windows, Mac OS, UNIX, LINUX-operatsion tizimlari. Mobil operatsion tizimlar. Tarmoq operatsion tizimlari qo'llaniladigan dasturiy vositalarni bilishlari lozim;
TN3	Matn muharrirlari tushunchasi MS Word, LibreOffice Writer, OpenOffice Writer, Google Docs va onlayn muharrirlar. Matn muharrirlarining imkoniyatlari SmartArt, WordArt, jadval va diagrammalar bilan ishlash. Hujjatlarni boshqarish mundarija yaratish, kolontitullar, havolalar va giperbog'lanishlardan foydalanish. Multimedia elementlari matnga rasm, jadval, grafik va obyektlarni joylashtirish. Optimal uslublar, shriftlar, uslub (style), avtomatik formatlash orqali tezkor ishlov berish. Hamkorlikda ishlash hujjatlarni umumiy foydalanishga berish (Google Docs, OneDrive), onlayn tahrir qilish va chop etish haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN4	Jadval protsessorlari va ularning vazifalari ma'lumotlarni saqlash, tartibga solish va hisoblash uchun ishlatiladigan dasturiy ta'minot (masalan, Microsoft Excel, Google Sheets) ni anglatadi. Ma'lumotlarni jadval ko'rinishida kiritish, ular ustida turli arifmetik amallar bajarish, diagrammalar yaratish, ma'lumotlarni tahlil qilish va hisobotlar tayyorlash. Google Sheets Bulutli (onlayn) xizmat. Bir vaqtning o'zida bir necha kishi bilan ishlash imkoniyati (hamkorlik) uning asosiy afzalligini bilishi kerak;
	Ko'nikmalar jihatidan:
TN5	Taqdimot redaktorlari asosiy tushunchasi va ishlash prinsiplari. Microsoft PowerPoint, Google Slides Prezi, Apple Keynote, Libre Office Impres redaktorlarining tahlili. Axborotlar taqdimotini shakllantirish texnologiyasi. Konstruktorlar, maketlar va shablonlardan taqdimot yaratishda optimal foydalanish. Taqdimotlarga grafiklar, obyektlar joylashtirish. Taqdimotni jixozlash va boshqarish. Annimatsion jarayonlarni tashkil etish va o'rnatish. Taqdimotlarni sozlash va namoyish etish bilan ishlash tenologiyalarini bilish;

TN6	Ma'lumotlar bazasi va uning turlari. Ma'lumotlar bazasi loyihalashtirish. Ma'lumotlar bazasining asosiy obyektlari. Relatsion, iyerarxik va obyektga yo'naltirilgan modellar. Ma'lumotlar bazasini tashkil etish usullari. Markazlashgan va taqsimlangan ma'lumotlar bazalari. Microsoft Accessda ma'lumotlar bazasini yaratish, tahrirlash, ishlov berish. Ma'lumotlar bazasini loyihalash, ishlab chiqish va boshqarishni muhokama qilish. Tranzaktsiyalarni boshqarish, ma'lumotlar ombori va boshqalar bilan bog'liq masalalarni muhokama qilish. Microsoft Accessda hisobotlar tuzish funksiyalarini o'ranish;
TN7	Kompyuter tarmog'i. Tarmoq turlari. Tarmoq orqali ma'lumotlar uzatish, qabul qilish texnologiyalari. Tarmoq orqali ma'lumotlar almashinuvida ro'y beradigan xatoliklar. Intranet, ekstranet va internetning xususiyatlari, foydalanish sohalari va maqsadi. Ular o'rtasidagi farq va o'xshashliklar bilan ishlashni o'ranish;
TN8	Kvant texnologiyalari haqida. Kvant texnologiyalarining AKTdagi o'rni. Kvant kompyuterlarining ta'rifi va turlari. Kvant IT'ning o'ziga xos muammolari va qiyinchiliklari. Kvant IT'ga tayyorgarlik va kelajak istiqbollaridan foydalanishni bilish;
TN9	Raqamli iqtisodiyotning asosiy tamoyillari va infratuzilmasi, Elektron to'lov tizimlari, Elektron hujjat alamashish tizimlari, Sun'iy intellekt (AI) tushunchasi va asosiy yo'nalishlari, Mashinali o'qitish (Machine Learning), Chuqur o'rganish (Deep Learning), Kompyuter ko'rish (Computer Vision), Raqamli iqtisodiyotda Sun'iy intellektning o'rni va qo'llanish sohalari, Elektron tijorat (E-commerce), Logistika va transport tizimlari, Samaradorlik va optimallashtirish imkoniyatlari, Raqamli transformatsiyada AI roli bo'limlari bilan ishlash;
TN10	Axborot xavfsizligiga tahdidlar. Zararli dasturiy ta'minot. Axborot tizimiga hujum tushunchasi. Axborot xavfsizligini ta'minlash usullari. Safety va Security tushunchalari. Ijtimoiy tarmoqlardan xavfsiz foydalanish. Ma'lumotlarga tahdidlarning xususiyatlari va oqibatlarini nazorat qilish taminlashni o'ranish.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Iqtisodiyotda axborot kommunikatsion texnologiyalar faniga kirish va AKTning apparat va dasturiy ta'minoti.
M2	Iqtisodiyotda foydalaniladigan dasturiy mahsulotlar.
M3	Zamonaviy matn muharrirlarida iqtisodiy hujjatlar bilan ishlash
M4	Elektron jadvallar orqali iqtisodiyotga oid hujjatlarni tayyorlash va qayta ishlash
M5	Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari.
M6	Kompyuter tarmog'i va undan foydalanish
M7	Raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellect (AI) asoslari.
M8	Axborot xavfsizligi va maxfiylik

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yorita olsa;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymaslik;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa meyoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;

b) 4 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo 'ymasa;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan bo 'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirisida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa meyyoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

d) 3 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilsa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo 'lsa.

e) quyidagi hollarda talabaning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

	2015. - 368 стр.
12	Бекаревич, Ю. Б. Самоучитель Access 2016 / Ю. Б. Бекаревич, Н. В. Пушкина. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. 480 стр.: ил. – (Самоучитель) https://bookland.com/download/1/10/107895/sample.pdf
13	Ковалева М.А.Создание баз данных в Microsoft Access. Учебно-методическое пособие. – М.: Мир науки, 2019. – Сетевое издание. Режим доступа: https://izd-mn.com/PDF/35MNNPU19.pdf
14	Jake Vander., «Plas Python Data Science Handbook Essential Tools for Working with Data», Printed in the United States of America. 2017, - 547 pages.
15	Aurélien Géron., «Hands-on Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow» Published by O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472. Printed in the United States of America, 2019.- 510 pages.
Axborot manbaalari	
1	https://ziyonet.uz
2	https://ssuv.uz/uz
3	https://wiki.fenix.help/pedagogika/informatsionno-kommunikatsionnyye-tekhnologii
4	https://ardma.net/instrumenty/tekhnologii/informatsionno-kommunikatsionnyye-tekhnologii/
5	https://infourok.ru/statya-na-temu-informacionno-kommunikacionnye-tehnologii-4514400.html
6	https://www.maam.ru/detskijsad/informaciono-komunikacionye-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://twirpx.com
10	https://obuchalka.org/20210601133045/informacionnokommunikacionnie-tehnologii-shinibekov-d-a-uskenbaeva-r-k-2017.html
11	https://t.me/GENT_GPT_UZ_bot GENT_AI_UZ
12	ChatGPTBot | Midjourney
13	https://t. me/GPT4_Chat_neiroBot
14	Чат с YandexGPT | Yandex Foundation Models
15	https://chatgpt. org/ru/chat ChatGPT на Русском

Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)		
A1	Axborotlarni raqamlashtirish va sanoq tizimlari bilan ishlash.	
A2	Windows, Linux, MacOS, Android, IOS operatsion tizimlar va ular bilan ishlash.	
A3	MS Word matn muharrirlari bilan ishlash va ular yordamida iqtisodiyotga oid hujjatlar yaratish.	
A4	MS Excel dasturida iqtisodiyotga oid sonli ma'lumotlar bilan ishlash.	
A5	Google Sheets bulutli onlayn xizmat bilan ishlash.	
A6	Microsoft PowerPoint dasturida turli taqdimotlar yaratish.	
A7	MS Access obyektlari bilan ishlash va jadvallar hosil qilish.	
A8	Cisco Packet Tracer simulyator interfeysi orqali lokal, mintaqaviy va global tarmoqlarni yaratish va foydalanish.	
A9	Zamonaviy raqamli iqtisodiyotda elektron biznes va mobil tijorat tizimlari bilan ishlash.	
A10	Tarmoq resurslari, bulut texnologiyalari Google Drive, OneDrive xizmatlaridan foydalanish.	
A11	Raqamli iqtisodiyotda sun'iy intellektdan foydalanish	
A12	Axborot kommunikatsiya tizimlarda xavfsizlikni ta'minlash.	
Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya mashg'ulotlar (L)		
L1	MS Excel dasturi yordamida iqtisodiyot sohasiga oid meyoriy hujjatlar bilan ishlash bo'yicha laboratoriya topshiriqlarini bajarish.	
L2	MS Accessda iqtisodiyot sohasiga oid ma'lumotlar bazasini yaratish bo'yicha laboratoriya topshiriqlarini bajarish.	
L3	"Sun'iy intellekt yordamida iqtisodiy ma'lumotlarni tahlil qilish	
L4	Antivirus dasturlaridan foydalanish.	
Mashg'ulotlar shakli: Mustaqil ta'lim (MT)		
MT1	Matnli va sonli ma'lumotlarni, kodlashda ASCII (American Standard Code for Information Interchange – Axborot almashinuvi uchun Amerika standart kodi) jadvalidan foydalanib kodlang.	2
MT2	10 lik sanoq tizimidagi sonlarni boshqa sanoq tizimlari(2,3,8,16)ga o'tkazing.	2
MT3	Turli sanoq tizimida arfmetik amallar bajaring.	2
MT4	Mobil operatsion tizimlari bilan ishlash.	2
MT5	Tarmoq operatsion tizimlari bilan ishlash.	2
MT6	Microsoft Office Word dasturida iqtisodga oid matnli, sonli, jadvalli va grafikli ma'lumotlardan foydalanib referat yozing.	2
MT7	Microsoft Office Excel dasturida matematik formula va funksiyalardan foydalanib hisob kitob ishlarini bajaring.	2
MT8	Google Docs, Google Sheets, Google Slideslarda ishlash.	2
MT9	Microsoft Office Excel dasturida standart funksiyalar.	2
MT10	Microsoft Office Excel dasturida Matematik, statistik, moliyaviy funksiyalar bilan ishlash.	2

MT11	Microsoft Office PowerPoint dasturida iqtisodga oid matnli, sonli, jadvalli va grafikli ma'lumotlardan foydalanib taqdimotlar yarating.	2
MT12	Prezi, Apple Keynote, Google Slides, Libre Office Impres Taqdimot redaktorlarida ishlash	2
MT13	Microsoft Office Access dasturi yordamida turli xil so'rovlar yarating.	2
MT14	Tarmoq resurslari, kompyuter tarmog'i arxitekturasi, simli va simsiz tarmoq.	2
MT15	Internetdan tarmog'ida iqtisodga oid web manzillar ro'yxatini toping va ulardan ma'lumotlar yuklash usullsrini o'rganing.	2
MT16	Internetda elektron axborot almashish xizmatlaridan foydalanib ma'lumotlar almashing.	2
MT17	Internet axborot resurslaridan foydalanib sohaga oid axborotlar bazasini tuzish	2
MT18	Internetda sohaga oid dasturiy ilovalarni qidirish va ulardan foydalanish yo'llari.	2
MT19	Tarmoqlarda qo'llaniladigan ommaviy missenjerlar WhasApp, Telegram, Facebook Messenger, Yandex Messenger ilovalaridan foydalanib axborotlar almashing.	2
MT20	Web brauzerlar va qidiruv tizimlari imkoniyatlaridan foydalanib axborotlar qidiring.	2
MT21	Antivirus dasturlaridan foydalangan holda kompyuter viruslaridan himpyalanish usullarini o'rganing.	2
MT22	Su'niy intellekt chat botlari va ular bilan ishlash yo'llari.	4
MT23	Internet tizimida sohaga oid dastur va ilovalar bilan ishlash yo'llari.	4
MT24	HEMIS OTM axborot tizimi va undan foydalanish.	4
MT25	Qishloq xo'jaligiga su'niy intellekt vositalaridan foydalanish. ChatGPT bilan ishlash.	4
MT26	Яндекс Дискda sohaga oid matnli va jadvalli axborotlarni qayta ishlash.	4
MT27	Google Дискda sohaga oid matnli va jadvalli axborotlarni qayta ishlash.	4
MT28	Telegram, Facebook, Instagram, YouTube ijtimoiy platformalardan marketing faoliyatini o'rganish.	4
MT29	Super tez kompyuterlar va nanomateriallar haqida tushuncha.	4
MT30	Ijtimoiy platformalarning profili, yangiliklar tizimi, xabarlar va qidiruv bo'limlari bilan ishlash.	4
MT31	Taqdimotlar tuzish va ular bilan ishlash texnologiyalari.	4
MT32	Kvant texnologiyalari.	4
MT33	MS Excel dasturida standart funksiyalarini qo'llash.	4
MT34	MS Excel dasturida murakkab jadvallar bilan ishlash.	4
MT35	Google Docs va onlayn muharrirlari yordamida hujjatlarni formatlash.	4
MT36	Elektron biznes va mobil tijorat jarayonlarida qo'llaniladigan ilovalardan foydalanish.	4
Jami:		**102**

Asosiy adabiyotlar	
1	Noraliev N.X., Rasulov S.Sh. «Axborot kommunikatsion texnologiyalari» darslik. Toshkent, 2020. - 496 bet.
2	Shoaxmedova N.X., Abdullayeva I.M. «Iqtisodiyotda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar» darslik. Toshkent, 2021. - 504 bet.
3	Шыныбеков Д.А., Ускенбаева Р.К. и др. Информационно-коммуникационные технологии. 1-е изд. Учебник. Алматы, Издание АО «Международный университет информационных технологий», 2017.- 559 стр.
4	Brown and G., Watson. D., «Cambridge IGCSE ICT». Hodder Education, 3rd edition, 2023.-571 pages.
5	Nathan Marz, James Warren., «Big Data principles and best practices of scalable real-time data systems» Manning Shelter Island. 2015, - 330 pages.
Qo'shimcha adabiyotlar	
1	Mirziyoyev Sh.M. Birlashgan millatlar tashkiloti bosh assambleyasi 75-sessiyasida so'zlagan nutqini o'rganish va keng jamoatchilik o'rtasida targ'ib qilish. o'quv qo'llanma. Toshkent: "Ma'naviyat" NMIU, 2021. – 280 bet.
2	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. Toshkent: "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. - 52 bet.
3	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent: "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. - 36 bet.
4	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent: "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.
5	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.
6	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.
7	Рудикова Л. В. «Microsoft Office Excel 2016». — СПб.: БХВ-Петербург: 2017. - 640 стр.
8	Анно Е. И., Самыгина Т. Н. «Информатика в примерах и задачах». Выпуск 5. Microsoft Excel 2016: учебное пособие. Под редакцией профессора Лугачёва М. И. — М.: Экономический факультет МГУ имени Ломоносова М. В., 2018. -206 стр.http://altaev-aa.narod.ru/ot/informatika_v_primerakh_i_zadachakh-microsoft_exce.pdf
9	Леонтьев В.П. «Microsoft Excel 2016: новейший самоучитель». – Москва, Издательство "Э", 2016. - 128 стр.
10	Харвей Грег. «Excel 2016 для чайников». Пер. С англ. – М.: ООО "И.Д.Вильямис" 2016. - 400 стр.
11	Леонтьев В.П. «Office 2016.Новейший самоучитель». – Москва. Эксимо,