

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT  
TEKNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**



**“TELEKOMMUNIKATSIYA ASOSLARI VA XIZMATLARI”**

**FANI BO‘YICHA**

**SILLABUS**

**Kunduzgi ta‘lim shakli uchun**

■ Bilim sohasi:	600 000 – Axborot – kommunikatsiya texnologiyalari
■ Ta‘lim sohasi:	610 000– Axborot – kommunikatsiya texnologiyalari
■ Ta‘lim yo‘nalishlari:	60611000–Telekommunikatsiya texnologiyalari (Telekommunikatsiyalar)



**Modul/FAN SILLABUSI**  
**Telekommunikatsiya texnologiyalari fakulteti**  
**60611000 – “Telekommunikatsiya texnologiyalari**  
**(Telekommunikatsiyalar)”**



<b>Fan nomi:</b>	<b>Telekommunikatsiya asoslari va xizmatlari</b>
<b>Fan turi:</b>	Tanlov
<b>Fan kodi:</b>	TBAS25TBK
<b>Bosqich:</b>	2
<b>Semestr:</b>	4
<b>Ta'lim shakli:</b>	Kunduzgi
<b>Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:</b>	180
Ma'ruza	42
Amaliy mashg'ulotlar	30
Laboratoriya mashg'ulotlari	-
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	108
<b>Sinov birligi miqdori:</b>	6
<b>Baholash shakli:</b>	Imtixon
<b>Fan tili:</b>	O'zbek

**Fan maqsadi (FM)**

<b>FM1</b>	<b>Fanni o'qitishdan maqsad-</b> bakalavr bosqichidagi talabalarga telekommunikatsiya asoslari, telekommunikatsiya tarmoqlarini qurish tamoyillari, uning strukturaviy elementlari, transport tarmoqlari va kirish tarmoqlarini qurishning zamonaviy tushunchalari, turli maqsadlardagi kommutatsiya tugunlari, signalizatsiya tizimlari, tarmoq xizmatlari haqida bilim berishdan iborat.
------------	--

**Kursga qo'yiladigan boshlang'ich talablar**

<b>1.</b>	Fizika (PHYS16MBK)
<b>2.</b>	Elektronika va sxemalar (ELEC16MBK)
<b>3.</b>	Elektromagnit maydon va to'lqinlar (EFAW16MBK)

**Ta'lim natijalari (TN)**

	<b><i>Bilimlar jihatidan:</i></b>
<b>TN1</b>	Telekommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish (evolyutsiyasi) tamoyillari, global axborot infratuzilmasi va zamonaviy aloqa tarmoqlariga

	qo'yiladigan talablar, multimedia kommunikatsiyalarini qurish tushunchasi va xususiyatlari, multimedia trafingining sinflari va uning parametrlari, multimedia trafingini uzatish bo'yicha xizmat ko'rsatish parametrlari sifati;
TN2	ochiq tizimlarning o'zaro ta'sirining namunaviy modelini, ommaviy axborot vositalarining turlarini va axborot uzatish texnologiyalarini, multimedia aloqa tarmoqlari tomonidan qo'llaniladigan transport va telekommunikatsiya texnologiyalarini tushunish;
TN3	Aloqa tarmoqlari xizmatlarining turlarini ajratish, ularni tashkil etish xususiyatlarini bilish.
	<b><i>Ko'nikmalar jihatidan</i></b>
TN4	Turli kommutatsiya traktlarining sxemalarini tuzish va sxemalarni tahlil qilish, abonent terminalarining raqamlanishini to'g'ri aniqlash, kommutatsiya tizimlari va telekommunikatsiya tarmoqlarining ishlashini tahlil qilish, turli maqsadlarda telekommunikatsiya tarmoqlarini internet bilan ishlashga qo'yiladigan talablarni shakllantirish;
TN5	ekspluatatsiya tizimlar samaradorligini oshirish uchun tarmoqlarni qurishda qo'llaniladigan turli texnologiyalarni aniq tarmoq misoli uchun tanlang
TN6	Har xil turdagi ulanish traktlarini ishlab chiqish, kommutatsiya tizimlarining ishlashini tahlil qilish va har xil turdagi telekommunikatsiya tizimlari va tarmoqlarini qurishni tahlil qilish, turli maqsadlar uchun telekommunikatsiya tarmoqlarini internet bilan ishlashga qo'yiladigan talablarni shakllantirish.

#### Fan mazmuni

##### Mashg'ulotlar shakli: Ma'ruzalar (M)

M 1,2	<b>Kirish - Kompyuter tarmoqlari va Internet. Telekommunikatsiya va tarmoq turlari haqida umumiy tushunchalar.</b> Telekommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari. Aloqa tarmog'i va telekommunikatsiya tarmog'i – ta'rif va tuzilmasi. Telekommunikatsiya tarmoqlari turlari.
M 3,4	<b>Internetning tuzilmasi.</b> Ma'lumot uzatish tizimining arxitekturasi va axborotlarni taqsimlash. Raqamli signallarni hosil qilish tamoyillari. Ma'lumot uzatish tizimi tushunchasi. Telekommunikatsiya (elektr aloqa) tizimining birlamchi signallari haqida tushuncha.
M 5	<b>Tarmoq pog'onasining asosiy konsepsiyasi.</b> Ochiq tizimlar o'zaro aloqasining etalon modeli (OSI modeli). Telekommunikatsiya tarmog'ining fizik qatlami - ma'lumotlarni uzatish kanallarining umumiy ko'rinishi.
M 6	<b>IPv4 ga kirish.</b> IP deytagrammasining tuzilmasi. Sarlavhasi, fragmentatsiya.
M 7	<b>IPv4 da mazillash</b> -- IP tarmog'i tuzilmasi, IP manzillarni boshqarish. Ethernet ustida IPv4.
M 8	<b>IPv6 ga kirish.</b> IPv6 ga o'tish sabablari (motivatsiya). Sarlavha formati va manzillash.

<b>M 9</b>	<b>Tarmoq marshrutizatsiyasi</b>
<b>M 10</b>	<b>Internetda marshrutizatsiya.</b> Paketli kommutatsiya prinsipi. Internetda kommutatsiya va marshrutizatsiya.
<b>M 11</b>	<b>Transport pog 'onasi.</b> Transport pog 'onasining asosiy konsepsiyalari.
<b>M 12</b>	<b>UDP – Foydalanuvchi datagramma protokoli.</b> Segment tuzilmasi.
<b>M 13</b>	<b>TCP – Uzatishni boshqarish protokoli.</b> Segment tuzilmasi, xatoliklarni nazorat qilish.
<b>M 14,15</b>	<b>Kommutatsiya tugunining umumiy tuzilmasi va funksiyalari.</b> Kommutatsiya tizimlari evolyutsiyasi. Kommutatsiya tugunining umumiy tuzilmasi va funksiyalari. Kommutatsiya tuguni – vazifasi va tasnifi. Raqamli ATS – ta'rif va tuzilma. Raqamli ATS dagi chaqiruvlarga xizmat ko'rsatish vazifalari va tartibi.
<b>M 16</b>	<b>Telekommunikatsiyadagi signalizatsiya tizimlari.</b> Telefoniya dagi signalizatsiya tushunchasi. Abonent signalizatsiyasi. Stansiyalararo signalizatsiya. KAS va UKS-7 signalizatsiya tizimi.
<b>M 17</b>	<b>Tarmoqdagi telefon yuklamasi va uni hisoblash usullari haqida tushuncha.</b>
<b>M 18</b>	<b>Xalqaro, shahar va qishloq telefon tarmoqlarini qurish tamoyillari.</b> UfTT-ko'llanilishi va tasnifi. Mahalliy telefon tarmog'i QTT, ShTTuf, ShTTvm. Mahalliy va xalqaro tarmoqlari. O'zbekiston Respublikasi milliy tarmog'i. Xalqaro tarmoqlar-telefon qit'alari, jahon telekommunikatsiya tarmog'i.
<b>M 19</b>	<b>Konvergent tarmoqlar.</b> Konvergent tarmoqlar-asosiy tushuncha va ta'riflar. Keyingi avlod konvergent tarmoqlariga o'tish sabablari. Abonent kirish tarmoqlari. Kirish tarmoqlarida qo'llaniladigan texnologiyalar (ISDN, FTTx, PON)
<b>M 20</b>	<b>IMS arxitekturasi va uning imkoniyatlari.</b> Mobil va simli tarmoqlarning konvergensiyasi. IMS arxitekturasi va uning imkoniyatlari. IMS va Softswitch tizimlarining imkoniyatlarini taqqoslash
<b>M 21</b>	<b>Triple-Play xizmatlari.</b> IP-alloqa xizmatlari. Triple-Play xizmatlari-video qo'ng'iroq, ma'lumotlarni uzatish xizmatlari, ovozli xizmatlar. Interaktiv axborot xizmatlari. "Aqlli uy" xizmatlari. Multimedia yuqori tezlikdagi ilovalar. Ma'lumotlarni saqlash tarmoqlari, bulut tarmoqlari. "Internet ashyolar" uchun xizmatlar. VoIP texnologiyasi. IPTV
<b>Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)</b>	
<b>A 1</b>	<b>Axborot uzatish tizimi</b>
<b>A 2</b>	<b>Axborotlarni uzatishning fizik muhiti</b>
<b>A 3</b>	<b>Raqamli signalni shakllantirish tamoyillarini o'rganish</b>
<b>A 4</b>	<b>E1 raqamli oqimni shakllantirish tamoyillarini o'rganish</b>
<b>A 5</b>	<b>Sinxronizatsiyani o'rganish - chiziqli kodlar</b>
<b>A 6</b>	<b>IP protokolining IPv4 versiyasini o'rganish</b>
<b>A 7</b>	<b>Kommutatsiya tugunining umumiy tuzilishi va funksiyalarini o'rganish</b>

A 8	Telefon tarmoqlarda signalizatsiya
A 9	UKS №7 signalizatsiyasi bilan tanishish
A 10	Telefon yuklamasi haqida tushuncha va uni hisoblash usullari.
A 11	Milliy va jahon telekommunikatsiya tarmoqlarini qurish tamoyillarini o'rganish.
A 12	FTTH (Fiber to the Home) topologiyasi asosida tarmoq qurish
A 13	UFTT va paketli kommutatsiya tarmog'ining o'zaro bog'lanish tamoyillari
A 14	IMS multimedia seansini o'rganish
A 15	QXT xizmatlarini sozlash

<b>Mustaqil ta'lim</b>		
№	Mustaqil ta'lim mavzulari	soat
1	7-amaliy mashg'ulot uchun topshiriq – turli tarmoqlarga ulangan ikkita abonent terminalini ulash sxemasini ishlab chiqish, ATS blok-sxemasi orqali tok oqimini turli holatlarda ko'rsatish	15
2	9-amaliy mashg'ulot uchun topshiriq – ISUP SS №7 quyi tizimining funksiyalarini va uning xabarleri turlarini o'rganish, qo'ng'iroqni tugatishning turli variantlari uchun signal diagrammasini qurish.	15
3	10-amaliy mashg'ulot uchun topshiriq – har hil aloqa xizmatidan tushayotgan trafikni hisoblash.	15
4	15-ma'ruza asosida “Chaqiruvlarga xizmat ko'rsatish tamoyillarini o'rganish” mavzusi bo'yicha topshiriq – berilgan ma'lumotlar asosida har bir chaqiruv xizmati uchun variantingizdan foydalanib: - Ikki turdagi abonent raqami B bo'yicha chaqiruv turini va chaqiruv xizmat ko'rsatish ketma-ketligini aniqlash, qo'ng'iroqlarga xizmat ko'rsatish algoritmini qurish;	15
5	18-ma'ruza asosida “Milliy telekommunikatsiya tarmoqlarini qurish tamoyili” mavzusidagi topshiriq-topshiriq (16-ma'ruza) - variantga muvofiq, turli quvvatdagi ShTT, QTTni o'z ichiga olgan milliy telekommunikatsiya tarmog'ini qurish sxemasini ishlab chiqing. tarmoqdagi turli xil raqamlardagi avtomat telefon stantsiyalari bilan. Raqamlash tizimini ishlab chiqish.	15
6	19-ma'ruza bo'yicha topshiriq – “ <b>Konvergent tarmoqlar.</b> Konvergent tarmoqlar-asosiy tushuncha va ta'riflar. Keyingi avlod konvergent tarmoqlariga o'tish sabablari.” Axborot texnologiyalari Internet universiteti <a href="http://www.INTUIT.ru">www.INTUIT.ru</a> veb-saytida “Keyingi avlod aloqa tarmoqlari” darsliklari yoki kurs materiallari asosida nazorat savollariga javoblar (kamida 15 ta savolga javoblar) tayyorlash.	15
7	20 va 21-ma'ruza uchun topshiriq – Xizmat turlaridan biri va ularni amalga oshirish xususiyatlari bo'yicha mini taqdimot (5-6 slyad) tayyorlash.	18
<b>Jami</b>		<b>108</b>

<b>Asosiy adabiyotlar</b>	
1.	J.F.Kurose, K.W.Ross Computer Networking, a top-down approach; 7th edition, Pearson Addison Wesley, 2017.
2.	R.I.Isayev, D.X.Ibatova. Multimediyali aloqa tarmoqlari. Darslik. T.:«Aloqachi», 2019y. 302b.
3.	Р.И.Исаев. Мультимедийные сети связи. Учебное пособие. Ташкент: «Aloqachi», 2017. 320 с.
4.	С.А.Садчикова, М.Б.Абдужаппарова, А.Ш.Шахобиддинов. Мультимедийные сети связи. (Учебник). Т.: “Ziyo nashr-matbaa”, 2024. 487с.
<b>Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar</b>	
1.	O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2022 yil,28-yanvardagi № PF -60 “2022-2026 yillarda yangi O‘zbekistonni rivojlantirish strategiyasi haqida” <a href="https://lex.uz/ru/docs/5841077">https://lex.uz/ru/docs/5841077</a>
2.	Ш.М.Мирзиёев. “Тошкент ахборот технологиялари университетининг фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари туғрисида” га қарори. ПҚ-2834, 15.03.2017.
3.	O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga murojaatnomasi 24.01.2020
4.	Sh.M. Mirziyoev. O‘zbekiston Respublikasining kelgusi rivojlanishi bo‘yicha xarakteristikasi. PF-4947, 7.02.2017 y.
5.	Sh.M.Mirziyoev. “Toshkent axborot texnologiyalari universitetining faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” ga qarori. PQ-2834, 15.03.2017.
6.	Р.И.Исаев, Р.К.Атаматов, Р.Н.Раджапова. Телекоммуникация узатиш тизимлари.Т.: «Фан ва технология», 2011. — 520 бет.
7.	Б.С.Гольдштейн, Н.А.Соколов, Г.Г.Яновский. Сети связи. Учебник для вузов. - СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2009.
8.	В.В.Величко, Е.А.Субботин, В.П.Шувалов, А.Ф.Ярославцев. Телекоммуникационные системы и сети. Том 3. Мультисервисные сети. - Москва, Горячая линия – Телеком. 2005. 592с.
9.	В.А.Ершов, Н.А.Кузнецов. Мультисервисные телекоммуникационные сети. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2003. -432 с.
10.	Р.Н.Раджапова. Кейинги авлоднинг конвергент тармоқлари: уқув қўлланма. – ТАТУ, 2016.

11.	В.И.Битнер, Ц.Ц.Михайлова. Сети нового поколения – NGN. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – телеком, 2011, - 226 с.
12.	В.И.Иванов, В.Н.Гордиенко, Г.Н.Попов, Р.И.Исаев и др. Цифровые и аналоговые системы передачи: Учебник для вузов/ Под ред. В.И.Иванова.- 2-е изд. –М.: Горячая линия – Телеком, 2003.
<b>Elektron manbalar:</b>	
1.	<a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a> – O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.
2.	<a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a> – O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
3.	Internet axborot texnologiyalari universiteti veb-saytining “Asosiy internet protokollari” kursi materiallari <a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/2/2/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/2/2/info</a>
4.	Internet axborot texnologiyalari universiteti veb-saytining “Mahalliy tarmoqlar va internet” kursi materiallari <a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/509/365/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/509/365/info</a>
5.	Шарифов Р.А. Садчикова С.А. Тилляев С.Д. IP-телефония. Методическое пособие лабораторных работ по дисциплине «IP-телефония» для магистрантов специальностей 5A522202, 5A522203, 5A522205, 5A522216. Ташкент, ТУИТ, 2008. <a href="http://www.teic.uz/lib/">http://www.teic.uz/lib/</a>
6.	<a href="http://www.telecom systems.ru">http://www.telecom systems.ru</a> .

### **Talabalarning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi**

Talabalarning mavzularni o'zlashtirish darajasini tekshirish maqsadida, mavzular bo'yicha test nazorati yoki yozma oraliq nazorat o'tkaziladi. Talaba ushbu testlarni yoki yozma oraliq nazoratni talab darajasida bajarsa, yakuniy nazoratga ruxsat beriladi.

Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarining barcha mavzularini to'la o'zlashtirgan talabalarga yakuniy nazoratda ishtirok etishga ruxsat etiladi. Talaba semestr oxirida yakuniy nazorat topshiradi.

Talabalar bilimini baholash semestr va yakuniy nazorat davomida o'qitish materiallarini o'zlashtirish ko'rsatkichi (oraliq nazorat, topshiriq va yozma ish natijasi)ga asoslangan.

Multimedia aloqa tarmoqlar kursi davomida talabalar 100 ballik tizimda baholanadi. Shundan 50% ball davomat, joriy va oraliq natijasiga, 50% ball esa yakuniy nazorat natijasiga ajratiladi. Joriy va oraliq ballarning umumiy natijasi 30 balldan past bo'lgan talabalar yakuniy nazorat imtixoniga kiritilmaydi. Yakuniy nazoratda 30 va undan ko'p ball to'plagan talaba fanni o'zlashtirgan hisoblanadi.

## Fan bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish me'zonlari

**a) 5 baho (90-100 ball) olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**

- Fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritga olsa;
- Fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- 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 me'yoriy-xuquqiy xujjatlarni 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 (71-89 ball) 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'ymas;
- fandagi mavzularni va ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'liq 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 me'yoriy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa.
- 

**v) 3 baho (60-70 ball) olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**

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

**g) quyidagi hollarda talabaning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho (0-59 ball) bilan baholanishi mumkin:**

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik korilmagan 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.

**Joriy, oraliq va yakuniy nazorat ballari quyidagicha taqsimlanadi:**

<b>Topshiriq</b>	<b>Maksimal ball</b>	
<b>Joriy nazorat</b>	15 ta amaliy topshiriqni har biriga 2 balldan jami 30 ball	<b>Joriy nazorat boyicha maksimal 30 ball</b>
<b>Mustaqil ish topshirig'i bo'yicha maksimal ball</b>	2ta mustaqil ishning har qaysiga 5 balldan umumiy 10 ball	<b>Mustaqil ish uchun maksimal 10 ball</b>
<b>Oraliq nazorat bo'yicha maksimal ball</b>	<b>10 ball</b>	
<b>Yakuniy nazorat bo'yicha maksimal ball</b>	<b>50 ball</b>	
<b>Jami:</b>	<b>100 ball</b>	

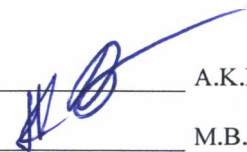
**Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot**

<b>Mualliflar</b>	S.A.Sadchikova "Telekommunikatsiya inliniringi" kafedrası dotsenti, t.f.d. A.F.Xaytbayev, "Telekommunikatsiya inliniringi" kafedrası katta o'qituvchisi
<b>E-mail:</b>	sadchikova047@gmail.com, xaytbaev.aybek.81@gmail.com
<b>Tashkilot:</b>	Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti, "Telekommunikatsiya injiniringi" kafedrası
<b>Taqrizchilar:</b>	I.A.Sultanov - "O'zbektelekom" AK "T va PRM" filiali O'quv-metodik bo'limi boshlig'i A.A.Muradova – Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU, "Telekommunikatsiya injiniringi" kafedrası dotsenti, Ph.D.,

Mazkur Sillabus Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Telekommunikatsiya texnologiyalari fakulteti kengashining 2025-yil "25" "04" "9"-sonli yig'lish bayoni bilan tasdiqlangan.

25 Mazkur Sillabus "Telekommunikatsiya inliniringi" kafedrasining 2025-yil "04" "46"-sonli yig'lish bayoni bilan ma'qullangan


**O'quv-uslubiy boshqarma  
boshligi:**

  
\_\_\_\_\_ A.K.Ergashev

**TI kafedrasini mudiri:**

\_\_\_\_\_ M.B.Abdujapparova

**Tuzuvchilar:**

  
\_\_\_\_\_ S.A.Sadchikova

  
\_\_\_\_\_ A.F.Xaytbayev

