

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA  
MAKTAB TA‘LIMI VAZIRLIGI**

  
**“Tasdiqlayman”**  
**O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor**  
**M. Ibragimov**  
**“ 28 ” 2025- yil**

**“FIZPRAKTIKUM”**

**FANINING  
SILLABUS  
2-kurs**

Bilim sohasi:	100000 – Ta‘lim
Ta‘lim sohasi:	110000 – Ta‘lim
Ta‘lim yo‘nalishi:	60530500- Fizika

**Nukus-2025**

**Modul / fan sillabusi**  
**Aniq fanlar fakulteti**  
**60530500 – Fizika**

<b>Fan/modul:</b>	<b>Fizik praktikum</b>
<b>Fan/modul turi:</b>	Majburiy
<b>Fan/modul kodi:</b>	FPM105
<b>Yil:</b>	2025-2026
<b>Semestr:</b>	III, IV
<b>Ta'lim shakli:</b>	Kunduzgi
<b>Mashg'ulotlar shakli va jami semestrga ajratilgan soatlar:</b>	<b>300</b>
<b>Jami auditoriya mashg'ulot soati:</b>	-
Ma'ruza	-
Amaliy mashg'ulotlar	-
Seminar	-
Laboratoriya mashg'ulotlari	<b>150</b>
Mustaqil ta'lim	<b>150</b>
<b>Kredit miqdori:</b>	<b>10</b>
<b>Baholash shakli:</b>	Sinov va imtihon
<b>Kurs tili:</b>	uzbek

<b>1. Fan/modulning maqsadi (MM)</b>	
<b>F/MM1</b>	<p>Fanni o'qitishdan maqsad–talabalarda, bo'lajak fizika o'qituvchisiga zarur bo'lgan darajada fizik praktikumga oid umumiy fizikaning mexanika, molekulyar fizika, elektr va magnitizm, optika va atom fizikasiga doir laboratoriya ishlarining tashkil etishni o'rganuvchi fandır.</p> <p>Fanning vazifasi - talabalarda kelajakda mustaqil ilmiy tadqiqot va amaliy ishlab chiqarish jarayonlarida asboblarning xossalarini nazariy hisoblay bilish va yarata olish o'quv va malakalarini hosil qilishdan iboratdir.</p>

<b>2. Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar</b>	
<b>1</b>	talabalarga fizik praktikumni o'rganish usullariga doir laboratoriya mashg'ulotlarida o'zlashtirilgan barcha mavzular bo'yicha masalalar yechish va hisob kitob ishlarini bajarib, ularga doir xulosalar chiqara olish, fizikaviy qonuniyatlarini munosabatlari to'g'ri aniqlash kabi vazifalarni o'rgatishdan iborat.

<b>3. Ta'lim natijalari (TN)</b>	
	<b>Bilimlar jihatidan:</b>
<b>TN1</b>	fizik praktikum o'qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalarni tatbiq qilish uchun zarur bo'ladigan bilim va ko'nikmalarni
<b>TN2</b>	fizik praktikum darslarida zamonaviy ta'lim vositalardan foydalanishni
<b>TN3</b>	zamonaviy talablar asosida fizik praktikum darslarini samarali tashkil qilish yo'llarini
<b>TN4</b>	ta'lim sohasidagi innovatsion faoliyat asoslarini
	<b>Ko'nikmalar jihatidan:</b>
<b>TN5</b>	fizik praktikum fanini o'qitishda hamda ilmiy tadqiqotlar olib borishda qo'llaniladigan zamonaviy yondashuvlar va innovatsion texnologiyalardan xabardor bo'lishi
<b>TN6</b>	fizik praktikum o'qitishda qo'yiladigan hozirgi zamon talablarini bilishi
<b>TN7</b>	fizik praktikum fanining mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarining uzviyligi va izchilligini ta'minlash
<b>TN8</b>	mashg'ulotlarda ta'lim resurslaridan samarali foydalanish
<b>TN9</b>	o'qitish mazmuniga oid axborotlarni qayta ishlash, umumlashtirish va o'quvchilarga yetkazish ko'nikmalariga ega bo'lishi
<b>TN10</b>	fizik praktikum darslarida zamonaviy innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash
<b>TN11</b>	fizik praktikum darslariga qo'yiladigan zamonaviy talablar asosida darslarni tashkil etish malakalariga ega bo'lishi
<b>TN12</b>	zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalardan kasbiy faoliyatda foydalanish
<b>TN13</b>	fizik praktikum yutuqlari, fanning texnika va ishlab chiqarishga qo'llanishi bo'yicha tadqiqotlaridan xabardor bo'lish
<b>4. Fan / modul mazmuni</b>	
<b>Mashg'ulotlar shakli:</b>	
<b>laboratoriya (M) I semestr</b>	
<b>L1</b>	Texnika xavfsizligi. Xatoliklar nazariyasi. Tajribalar o'tkazilishi tartib-qoidalari
<b>L2</b>	O'zgarmas tok ko'prigi yordamida qarshiliklarni o'lchash. I
<b>L3</b>	O'zgarmas tok ko'prigi yordamida qarshiliklarni o'lchash. II
<b>L4</b>	O'zgarmas tok ko'prigi usulida galvanometrning ichki qarshiligini o'lchash I. (Al-Farabi nomidagi

	KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
L5	O'zgarmas tok ko'prigi usulida galvanometrning ichki qarshiligini o'lchash II
L6	Elektrostatik maydonni o'rganish. (Elektrometrik kuchaytirgich yordamida elektrostatikaning asosiy tajribalarini bajarish.) I
L7	Elektrostatik maydonni o'rganish. (Elektrometrik kuchaytirgich yordamida elektrostatikaning asosiy tajribalarini bajarish.) II
L8	Elektrostatik maydonni o'rganish. (Elektrometrik kuchaytirgich yordamida elektrostatikaning asosiy tajribalarini bajarish.) III
L9	Elektrostatik maydonni o'rganish (Electron zariyadini aniqlash.) I
L10	Elektrostatik maydonni o'rganish (Electron zariyadini aniqlash.) II
L11	Elektrostatik maydonni o'rganish (Electron zariyadini aniqlash.) III
L12	Taqasimon magnit maydonida tokli o'tkazgichga ta'sir etuvchi kuchni o'lchash I.
L13	Taqasimon magnit maydonida tokli o'tkazgichga ta'sir etuvchi kuchni o'lchash II.
L14	Taqasimon magnit maydonida tokli o'tkazgichga ta'sir etuvchi kuchni o'lchash III.
L15	Magnit maydonning tokli o'tkazgichga ta'sirini kuzatish I
L16	Magnit maydonning tokli o'tkazgichga ta'sirini kuzatish II. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
L17	Ko'prik usuli yordamida kondensatorlarning sig'imini aniqlash I
L18	Ko'prik usuli yordamida kondensatorlarning sig'imini aniqlash II
L19	Ko'prik usuli yordamida kondensatorlarning sig'imini aniqlash III
L20	Vakuumli diodning volt -amper xarakteristikasini o'rganish I.
L21	Vakuumli diodning volt -amper xarakteristikasini o'rganish II.
L22	Yarimutkazgichli diodning volt -amper xarakteristikasini o'rganish I
L23	Yarimutkazgichli diodning volt -amper xarakteristikasini o'rganish II
L24	Magnit o'zakka ega bo'lmagan induktiv g'altakning magnit maydonini o'lchash .( Magnit maydonning tokli o'tkazgichga ta'sirini kuzatish) I
L25	Magnit o'zakka ega bo'lmagan induktiv g'altakning magnit maydonini o'lchash .( Magnit maydonning tokli o'tkazgichga ta'sirini kuzatish) II. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
L26	Magnit o'zakka ega bo'lmagan induktiv g'altakning magnit maydonini o'lchash .( Magnit maydonning tokli o'tkazgichga ta'sirini kuzatish) III
L27	Kondensatorlarning zaryadlanish va razryadlanish jarayonini o'rganish I
L28	Kondensatorlarning zaryadlanish va razryadlanish jarayonini o'rganish II
L29	Kondensatorlarning zaryadlanish va razryadlanish jarayonini tebranma konturi yordamida urganish III
L30	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish O'zgaruvchan tok zanjiridagi kondensator sig'imini aniqlash) I.
L31	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish O'zgaruvchan tok zanjiridagi kondensator sig'imini aniqlash) II.
L32	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish(O'tkazgichlarning aralash ulanishini o'rganish) I
L33	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish(O'tkazgichlarning aralash ulanishini o'rganish) II
L34	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish (Transformatorning foydali ish koeffitsiyentini

	aniqlash)I
L35	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish (Transformatorning foydali ish koeffitsiyentini aniqlash) II
L36	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish (Transformatorning foydali ish koeffitsiyentini aniqlash)III
L37	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish (O'zgaruvchan tok zanjirida g'altak induktivligini aniqlash) I
L38	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish (O'zgaruvchan tok zanjirida g'altak induktivligini aniqlash) II. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
L39	O'zgaruvchan tok uchun Om qonunini tekshirish (O'zgaruvchan tok zanjirida g'altak induktivligini aniqlash) III
L40	Yer magnit maydon kuchlanganligining gorizonta l tashkil etuvchisini aniqlash I
L41	Yer magnit maydon kuchlanganligining gorizonta l tashkil etuvchisini aniqlash II
L42	Yer magnit maydon kuchlanganligining gorizonta l tashkil etuvchisini aniqlash III
L43	Misning elektrokimyoviy ekvivalentini aniqlash I
L44	Misning elektrokimyoviy ekvivalentini aniqlash II
L45	Misning elektrokimyoviy ekvivalentini aniqlash III
<b>JAMI: 90 soat</b>	
<b>Mashg'ulotlar shakli:</b> <b>laboratoriya (L) II semestr</b>	
L1	Yig'uvchi va sochuvchi linzalarning fokus masofasini aniqlash. Linzalardagi sferik aberatsiya
L2	Yig'uvchi va sochuvchi linzalarning fokus masofasini aniqlash. Linzalardagi sferik aberatsiya
L3	Oq yorug'likning spektrga bo'linishi va qaytgan oq yorug'likka aylanishi bo'yicha Nyuton tajribasi.
L4	Oq yorug'likning spektrga bo'linishi va qaytgan oq yorug'likka aylanishi bo'yicha Nyuton tajribasi. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
L5	Ikkilamchi tirqishda yorug'likning difraksiyasi. VideoCom yordamida yozish va natijalarni tahlil qilish.
L6	Ikkilamchi tirqishda yorug'likning difraksiyasi. VideoCom yordamida yozish va natijalarni tahlil qilish.
L7	Geliy-neon lazeri yordamida Frenel oynasidagi interferensiya hodisasini o'rganish
L8	Geliy-neon lazeri yordamida Frenel oynasidagi interferensiya hodisasini o'rganish
L9	O'tgan va qaytgan oq yorug'likdagi Nyuton halqalari. Linzaning egrilik radiusini Nyuton halqalari yordamida aniqlash
L10	O'tgan va qaytgan oq yorug'likdagi Nyuton halqalari. Linzaning egrilik radiusini Nyuton halqalari yordamida aniqlash
L11	Reley interferometri yordamida gazlarning sinish ko'rsatkichini aniqlash. Maxa-Sender interferometri yordamida havoning sindirish ko'rsatkichini o'lchash.
L12	Reley interferometri yordamida gazlarning sinish ko'rsatkichini aniqlash. Maxa-Sender interferometri yordamida havoning sindirish ko'rsatkichini o'lchash.
L13	Maykelson interferometri yordamida geliy-neon lazeri nurlanishining to'lqin uzunligini aniqlash
L14	Maykelson interferometri yordamida geliy-neon lazeri nurlanishining to'lqin uzunligini aniqlash
L15	Difraksion panjara yordamida yorug'likning to'lqin uzunligini aniqlash. Abbe refraktometri yordamida suyuqliklarning sindirish ko'rsatkichini va refraksiyasini aniqlash. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
L16	Difraksion panjara yordamida yorug'likning to'lqin uzunligini aniqlash. Abbe refraktometri yordamida suyuqliklarning sindirish ko'rsatkichini va refraksiyasini aniqlash.

L17	O'tgan lazer nuri yordamida gologrammani hosil qilish. Fresnelning qaytish qonuni
L18	O'tgan lazer nuri yordamida gologrammani hosil qilish. Fresnelning qaytish qonuni
L19	Yarim to'liqin plastinkalar. Chorak to'liqin plastinkalar. Polyarizatsiyalangan nurlar. Malyus qonunini o'rganish. Rangli suyuqlikning yutilish spektrini o'rganish.
L20	Yarim to'liqin plastinkalar. Chorak to'liqin plastinkalar. Polyarizatsiyalangan nurlar. Malyus qonunini o'rganish. Rangli suyuqlikning yutilish spektrini o'rganish.
L21	Qand eritmalarida polyarizatsiya tekisligining aylanishi. Saxarometrning yordamida polyarizatsiya tekisligining aylanishini o'rganish. Magnit maydonida polyarizatsiya tekisligining aniqlanishini o'rganish.
L22	Qand eritmalarida polyarizatsiya tekisligining aylanishi. Saxarometrning yordamida polyarizatsiya tekisligining aylanishini o'rganish. Magnit maydonida polyarizatsiya tekisligining aniqlanishini o'rganish.
L23	Stefan-Bolsman qonuni. Absolyut qora jism nurlanishining intensivligining temperaturaga bog'liqligini aniqlash. Prizmalı spektrometr yordamida inert gazlarning va metall bug'larining chiziqli spektrlarini o'rganish.
L24	Stefan-Bolsman qonuni. Absolyut qora jism nurlanishining intensivligining temperaturaga bog'liqligini aniqlash. Prizmalı spektrometr yordamida inert gazlarning va metall bug'larining chiziqli spektrlarini o'rganish.
L25	Suyuqliklarning sindirish ko'rsatkichini va dispersiyasini aniqlash. Spekr chiziqlarini o'lchash uchun difraksion spektrometrni yig'ish
L26	Suyuqliklarning sindirish ko'rsatkichini va dispersiyasini aniqlash. Spekr chiziqlarini o'lchash uchun difraksion spektrometrni yig'ish
L27	Stiloskopni graduirovkalash, neon va simob spektrlarining to'liqin uzunliklarini aniqlash. Vodorod spektrini o'rganish. Ridberg doimiysini aniqlash. Yorug'likning muhitlardan sochilish intensivligining to'liqin uzunligiga bog'liqligi. Reley qonunini tekshirish. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
L28	Stiloskopni graduirovkalash, neon va simob spektrlarining to'liqin uzunliklarini aniqlash. Vodorod spektrini o'rganish. Ridberg doimiysini aniqlash. Yorug'likning muhitlardan sochilish intensivligining to'liqin uzunligiga bog'liqligi. Reley qonunini tekshirish.
L29	Polyarizatsiyalangan nurlar. Malyus qonunini o'rganish. Mikroskopning kattalashtirishini aniqlash va uning yordamida shisha plastinkaning sindirish ko'rsatkichini aniqlash. OKG yordamida difraksion panjaraning spektral xarakteristikalarini aniqlash
L30	Polyarizatsiyalangan nurlar. Malyus qonunini o'rganish. Mikroskopning kattalashtirishini aniqlash va uning yordamida shisha plastinkaning sindirish ko'rsatkichini aniqlash. OKG yordamida difraksion panjaraning spektral xarakteristikalarini aniqlash
<b>JAMI: 60 soat</b>	

	Mustaqil ta'lim	soat
1	Laboratoriya mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rish va uy vazifalarini bajarish	32 soat
2	Muammoli masalalar (kazuclar) tuzish	30 soat
3	Berilgan manbalarni tarjima qilish	30 soat
4	Fizpraktikumga oid berilgan mavzu bo'yicha esse yozish	28 soat
5	Laboratoriya hisobotlarini tayyorlash	30 soat
<b>JAMI</b>		150 soat

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1 Tursunmetov K.A. Turgunbaev F.YU. Xamidjonov I.X. Umumiy fizika kursidan praktikum

- “Механика” o‘quv qo‘llanma T.: -2021 y.
- 2 Захидова М.А., Абдуллаев Р.М., Бегматова Д.А., Содикова Ш.М. Практикум по курсу общей физике. Ташкент-2019
  - 3 N.A.Nurmatov, G‘.T.Raxmonov, O.Z.Sultonov, N.Q.Abdullayev. Molekulyar fizika fanidan laboratoriya ishlari to‘plami. Toshkent-2019.
  - 4 Nurmatov N.A., Raxmonov G‘.T., Sultonov O.Z., Alimov R., Xamidjonov I.X. Elektr va magnetizm fanidan fizpraktikum. Toshkent. Universitet 2021.
  - 5 Н.А.Нурматов, Е.С.Эргашев, Р.А.Алимов. Электричество и магнетизм физпрактикум по физике. Ташкент, Университет 2022.
  - 6 Polvonov S.R., Sh.M. Ruzimov, M.I. Mamajusupova. Atom va yadro fizikasidan laboratoriya ishlari. T. “UNIVERSITET”, 2020. - 120 b.
  - 7 Otajonov Sh. Ramazanov A.X. Umumiy fizika Optika. O‘quv qo‘llanma. «Durdon» nashriyoti-2024. 200-b.
  - 8 Otajonov Sh, Ramazanov A.X., Eshchanov B.X. Umumiy fizikadan praktikum Optika. O‘quv qo‘llanma, Toshkent, “Universitet” 2022. 146-b.
  - 9 Otajonov Sh, Ramazanov A.X., S.Reymbayeva Optika fani bo‘yicha laboratoriya ishlarining uslubiy qo‘llanmasi. O‘zMU Toshkent-2019
  - 10 Зисман Г.А., Годес О.М. Жалпы физика курсы. I-III томдар. – Алматы, 2015.
  - 11 Савельев И.В. Физика курсы. I-III томдар. – Алматы, 2014.

#### Qo‘shimcha adabiyotlar

- 1 Strelkov S.P. Mexanika-Toshkent, «Universitet,» 2022.
- 2 Sivuxin D.P. Umumiy fizika kursi. 1-2 tom. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, «O‘qituvchi» 1981 y.
- 3 Ahmadjonov O.I. Fizika kursi. Mexanika va molekulyar fizika. Toshkent, «O‘qituvchi,» 1985.
- 4 Kikoin A.K. Kikoin I K Umumiy fizika kursi. Molekulyar fizika. «O‘qituvchi», Toshkent 1978 y.
- 5 Ahmadjonov O.I. Fizika kursi. Mexanika va molekulyar fizika. Toshkent, «O‘qituvchi,» 1985.
- 6 6. Iursunmetov K.A. va boshqalar. Umumiy fizika kursidan praktikum. Toshkent-2005 y.
- 7 7. Иродов И.Е. Электромагнетизм. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. 319с.
- 8 8. Qo‘yliyev B.T. "Optika" "Fan va texnologiya" T. 2014.
- 9 9. Otajonov Sh., Eshchanov B.X. Optika. O‘quv-uslubiy majmua, O‘zMU, 2015.
- 10 10. F .X.Tuxvalullin, AJumaboyev, Sh.F.Fayzullayev, U.N.Tashkenbayev, G.Muradov. «Optika», O‘quv qo‘llanma, Samarqand, SamDU, 2004.
- 11 11. Otajonov Sh. «Molekulyar optika» T.1994.
- 12 12. Teshaboyev Q. 1 Yadro va elementar zarralar fizikasi. -T.:O‘qituvchi, 1992.

#### Axborot derekleri

1. phys.org
2. Fizika "Physicon". 3. Fizikadan o‘quv kinofilmlari.
4. Ko‘rgazmali rangli rasmlar ([http://www.hord Wareandlysis com.](http://www.hordWareandlysis.com)). 5. Phusics onlian”.
6. [www.cultinfo/fulltext/1/008/077/561/htm](http://www.cultinfo/fulltext/1/008/077/561/htm)
7. [www.cn/cdu.ru](http://www.cn/cdu.ru).
8. <https://www.lex.ii/>

Talabaning fan bo‘yicha o‘zlashtirish ko‘rsatkichini nazorat qilishda quyidagi baholash mezonlari tavsiya etiladi.

- a) "5" baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim;
  - fanning mohiyati va mazmunini to‘liq ochib bera olsa;
  - fan mavzularini bayon qilishda ilmiylik va ma‘no saqlanib, ilmiy xato va chalkashliklarga yo‘l qo‘yilmasa;
  - fan bo‘yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo‘lsa;
  - fan doirasida mustaqil fikrlash qobiliyatini ko‘rsata olsa
  - berilgan savollarga aniq va to‘g‘ri javob bera olsa;

fan bo'yicha umumiy tushunchaga ega bo'lsa;  
 fan mavzularini tor ma'noda ochib bera olsa, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l  
 qo'yilsa;  
 bayon qilish noaniq bo'lsa;  
 fan bo'yicha savollarga aniq javob bera olmasa;  
 fan bo'yicha matn puxta o'zlashtirilmagan bo'lsa;

g) quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin;  
 fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;  
 fan bo'yicha mashg'ulotlarga oid hech qanday fikrga ega bo'lmasa;  
 fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olinganligi sezilib tursa;  
 fan bo'yicha matnda jiddiy xato va yanglishishlarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;  
 fanga oid berilgan savollarga javob olinmasa;  
 fanni bilmasa.

Dastur muallifi:	Ajiniyoz nomidagi NDPI "Fizika" kafedrasida o'qituvchisi. S.Kasimov
E-mail:	salamatdin82@gmail.com
Tashkilot:	Ajiniyoz nomidagi NDPI "Fizika" kafedrasida
Fikr bildiruvchilar	NDPI "Fizika" kafedrasida dotsenti, fizika-matematika fanlari doktori, professor A.B.Kamalov NDPI "Fizika" kafedrasida dotsenti, fizika - matematika fanlari nomzodi B.T.Atashov

Mazkur Silabus Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti o'quv  
 uslubiy Kengashining 2025- yil "21" 06 dagi "11"-sonli bayoni  
 bilan tasdiqlangan.

Mazkur Silabus «Fizika» kafedrasining 2025- yil " " dagi " " -sonli bayoni bilan maqullangan.

O'quv uslubiy boshqarma boshlig'i

A. Abdiev

Fakul'tet dekani

R.Jiemuratov

Kafedra mudiri

A.Kamalov

Tuzuvchi

S.Kasimov