

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIM VAZIRLIGI  
SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

---

Ro'yxatga olindi:  
№ BD 37  
2025-yil 19 avg.



**FIZIKA**  
**FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi:	100000 – Ta'lim
Ta'lim sohasi:	110000 – Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi:	60110600 – Matematika va informatika

Samarqand – 2025

Fan/mavzu kodi FizM4004		O'quv yili 2025-2026	Semestr 7	Kreditlar 5	
Fan/mavzu turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek/rus/tojik		Haftadagi dars soatlari 5	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	Fizika	76	74	150	
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p><i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> – Fizika fanining asosiy maqsadi talabalarni asosiy fizik hodisalar, ularning mexanizmlari, qonuniyatlari va amaliy qo'llanishlari bilan tanishtirishdir. Fizika fanining asosiy vazifasi talabalarda ilmiy-amaliy dunyoqarashni, ya'ni fizikaviy hodisalarning tabiatini to'g'ri tasavvur qilish, tabiiy fanlar sohasida qo'yilgan har bir aniq vazifalar mazmunini fizika qonunlari bilan bog'lash; asosiy fizikaviy o'lchov asbob-uskunalaridan foydalana bilish; fizika fanining rivojida o'zbek allomalarining qo'shgan hissalaridan g'ururlanishni shakllantirishdir; talabalarning mustaqil ishlash malakasini, tahliliy mulohaza yuritish qobiliyatini, shuningdek asosiy va qo'shimcha adabiyotlardan foydalanish mahoratini o'stirish.</p> <p><i>Fanning vazifasi</i> – Fizika fanining atamallari, tegishli hodisalar, qonun va qonuniyatlarning fizik mohiyatini tushunib olish. Fan doirasidagi masalalarni yechish va yechimlardan to'g'ri xulosalar chiqarish. Fizik tajribalar, namoyishlar va hodisalarni fizik qonun va prinsiplari asosida tavsiflash. Fizikada qo'llaniladigan fizik qonunlar, prinsiplar, ideallashtirilgan modellar va sxemalarning qo'llanilish chegarasini bilishi kerak. Umumiy fizika bo'yicha egallangan nazariy bilim va ko'nikmalarni tegishli tajriba natijalarini talqin qilishga amalda qo'llash. Oddiy mexanik laboratoriya ishlarini sozlashni, o'lchashni bajarishni va natijalarni hisoblashni, eksperiment xatoliklarini hisoblash va tajriba sifatini xulosalashni bilishlari kerak. Fizika fanining asosiy qoida va qonunlaridan to'g'ri xulosalar chiqarishga oid amaliy malaka hamda ko'nikmalarga ega bo'lish. Egallangan nazariy bilimlarni kelajakdagi ilmiy faoliyatda samarali qo'llay bilishga oid malaka hamda ko'nikmalarga ega bo'lish.</p> <p><b>II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-mavzu: Fizika fani va uning vazifasi. Moddiy nuqta kinematikasi.</b> Tekis va notekis harakat, jismning erkin tushishi, aylana bo'ylab harakat, burchak va chiziqli tezlik, markazga intilma tezlanish.</p> <p><b>2-mavzu: Mexanikada kuchlar. Nyuton qonunlari.</b> Gravitatsiya va elastiklik kuchlari, Guk qonuni, impuls va saqlanish qonuni.</p> <p><b>3-mavzu: Ish va quvvat. Energiya va uning turlari. Qattiq jism mexanikasi.</b> Potensial va kinetik energiya, energiyaning saqlanish qonuni, kuch momenti, qo'zg'almas o'q atrofida aylanish, inertsia momenti</p>				

<p><b>4-mavzu: Suyuqliklar mexanikasi.</b> Paskal qonuni, Arximed kuchi, atmosfera bosimi, suyuqlik oqimi, Bernulli tenglamasi, Puazeyl va Torichelli formulalari.</p> <p><b>5-mavzu: Suyuqliklarning xossalari.</b> Sirt taranglik, kapillyarlik, yopishqoqlik, suyuq kristallar va polimerlar.</p> <p><b>6-mavzu: Mexanik tebranishlar. Akustika.</b> Garmonik tebranishlar, tebranuvchi sistemaning energiyasi, mayatniklar, tovushning tabiati va xossalari, Doppler effekti, ultratovush va infratovush.</p> <p><b>7-mavzu: Molekulyar-kinetik nazariya asoslari. Ideal gaz va uning holat parametrlari. Barometrik formula.</b> Molekulalarning harakati, gaz qonunlari, izopressorlar, Broun harakati, barometrik formula, Bolsman taqsimoti.</p> <p><b>8-mavzu: Termodinamikaning birinchi qonuni. Ichki energiya. Ideal gaz issiqlik sig'imi.</b> Ichki energiya, ish va issiqlik, issiqlik sig'imlari, erkinlik darajalari.</p> <p><b>9-mavzu: Termodinamikaning ikkinchi qonuni. Entropiya.</b> Entropiya tushunchasi. Qaytar va qaytmaz jarayonlar, Kamo sikli, issiqlik mashinalari, Maksvell demoni.</p> <p><b>10-mavzu: Real gazlar. Real gazning holat tenglamasi. Kritik holat.</b> Real gaz tenglamasi, adiabatik jarayon, Puasson tenglamasi.</p> <p><b>11-mavzu: Elektr zaryadlari va Kulon qonuni.</b> Zaryadning saqlanish qonuni, Gauss teoremasi, elektr maydon kuchlanganligi, kondensatorlar.</p> <p><b>12-mavzu: O'zgarmas tok qonunlari.</b> Om qonuni, Joul-Lens qonuni, Kirxgof qoidalari.</p> <p><b>13-mavzu: Elektromagnit induksiya.</b> Faradey qonuni, magnit oqimi, Bio-Savar-Laplas qonuni.</p> <p><b>14-mavzu: Geometrik optika asoslari.</b> Yorug'likning tabiati. Yorug'likning sinish va qaytish qonunlari. To'la ichki qaytish. Linzalar va ularning qo'llanilishi. Optik asboblari.</p> <p><b>15-mavzu: Yorug'lik interferensiyasi va difraksiyasi.</b> Kogerent to'lqinlar, Gyugens-Frenel printsiplari, difraksion panjara, rentgen difraksiyasi.</p> <p><b>16-mavzu: Yorug'likning qutblanishi va fotoeffekt hodisasi.</b> Malyus qonuni. Bryuster qonuni. Yorug'likning ikkilanib sinishidagi qutblanish. Yorug'lik dualizmi. Fotoeffekt hodisasi.</p> <p><b>17-mavzu: Atom tuzilishining modellari.</b> Tomson, Rezerford va Bor modellari, kvantlash postulatlari.</p> <p><b>18-mavzu: Atom yadro fizikasi elementlari.</b></p>	
---	--



Radioaktivlik hodisasi. Izotoplar. Yadro fizikasi elementlari. Yadro reaksiyalari. Yadroning bog'lanish energiyasi. Yadro energiyasidan tinchlik maqsadlarida foydalanish.

## II. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. To'g'ri chiziqli harakat. Tezlik va tezlanish. Erkin tushish. Yuqoriga tik otilgan jism harakati. Egri chiziqli harakat. Aylanma harakat. mavzulariga doir masalalar yechish
2. Nyutonning ikkinchi qonuni. Butun olam tortishish qonuni. Kosmik tezliklar. Elastik deformatsiyalar. Guk qonuni. Ishqalanish kuchlari mavzulariga doir masalalar yechish.
3. Impulsning saqlanish qonuni. Ish va energiya mavzulariga doir masalalar yechish.
4. Inersiya momenti. Aylanma harakat dinamikasining asosiy tenglamasi. Statika. Kuch momenti. Aylanish ishi va energiyasi. Impuls momentining saqlanish qonuni mavzulariga doir masalalar yechish.
5. Suyuqliklar va gazlar mexanikasi mavzulariga doir masalalar yechish.
6. Garmonik tebranishlar dinamikasi. Mayatniklar. Mexanik tebranishlar. Mexanik to'liqlar. Tovush mavzulariga doir masalalar yechish.
7. Molekulalarning asosiy xarakteristikalar, Modda miqdori. Ideal gazlar kinetik nazariyasining asosiy tenglamasi. Gaz holati tenglamasi mavzulariga doir masalalar yechish.
8. Gazlar aralashmasi. Ideal gaz qonunlari. Izobarik, izoxorik va izotermik jarayonlar. Barometrik formula. Bolsman taqsimoti. Molekulalarning xarakteristik tezliklari mavzulariga doir masalalar yechish.
9. Ideal gazning issiqlik sig'imi. Termodinamik ish. Ichki energiya. Termodinamikaning birinchi qonuni mavzulariga doir masalalar yechish.
10. Termodinamikaning birinchi qonunining izojarayonlarga tadbiri. mavzusiga doir masalalar yechish.
11. Aylanma jarayonlar. Termik FIK. Kamo sikli. Issiqlik dvigatellari va sovutgich mashinalari mavzulariga doir masalalar yechish.
12. To'yingan va to'yinmagan bug'lar. Havo namligi. Sirt tarangligi. Kapillyar hodisalar mavzulariga doir masalalar yechish.
13. Elektr zaryadlari. Kulon qonuni. Elektr quvvati. Kondensator mavzulariga doir masalalar yechish.
14. O'zgaruvchan tok qonunlari. Elektromagnit induksiya hodisasi mavzulariga doir masalalar yechish.
15. O'zgaruvchan tok zanjirini hisoblash. Tomson formulasi mavzulariga doir masalalar yechish.
16. Geometrik optika asoslari. Linzalar va ko'zgular mavzulariga doir masalalar yechish.

17. Yorug'lik interferensiyasi va difraksiyasi. Kogerent to'liqlar. Gyugens-Frenel qoidasi. Difraksion panjara mavzulariga doir masalalar yechish.
18. Atom fizikasi elementlari. Bor postulatlari mavzulariga doir masalalar yechish.
19. Radioaktivlik hodisasi. Izotoplar. Yadro fizikasi elementlari mavzulariga doir masalalar yechish.
20. Yadro reaksiyalari. Yadroning bog'lanish energiyasi mavzulariga doir masalalar yechish.

Amaliy mashg'ulotlarda mavzuga oid masalalar yechilib, ularning yechimlari, xususan, qo'llanilgan formulalar va aniqlangan qonuniyatlar umumiy fizika kursidagi mos formula va qonuniyatlar bilan qiyosiy tahlil qilinadi hamda ilmiy xulosalar chiqariladi.

## IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Auditoriyadan tashqari vaqtda bajariladigan mustaqil ishlar quyidagi turlarda amalga oshirilishi tavsiya etiladi:

- Mavzuni og'zaki bayon qilish;
- 4 javobli test savollarini tayyorlash;
- yozma savol tayyorlash;
- Taqdimot tayyorlash;
- Referat tayyorlash;
- rasmi topshiriq tuzish;
- Ma'lumotlarni jadval ko'rinishida ifodalash;
- Videorolik tayyorlash;
- Ko'rgazmali qurol tayyorlash;
- Bir soatlik dars ishanma tayyorlash;
- Krossvord tuzish;
- Xorijiy adabiyotlardan ma'lumotlarni to'plash, tarjima qilish va tahlil qilish;
- Ha'yo'q javobli test tuzish;
- Audio dars tayyorlash;
- Internet ma'lumotlarini to'plash va tahlil qilish;
- Adabiyotlar ro'yxatini tuzish;

## Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Ilgarilanma va aylanma harakat kinematikasi (tekis va o'zgaruvchan harakat, tezlik va tezlanish).
2. Jismlarning gorizontal, burchak ostida va vertikal yuqoriga otish harakati.
3. Aylana harakat dinamikasi. Markazga intilma tezlanish. Erkin tushish.
4. Nyuton qonunlari, impulsning saqlanishi, kuchlar muvozanati va quvvat.
5. Mexanik ish, quvvat, samaradorlik. Kinetik va potentsial energiya.



6. Ideal gaz: molekulyar-kinetik nazariya, ichki energiya, Klapeyron-Mendeleyev tenglamasi.
7. Termodinamikaning I qonuni. Ichki energiya, ish, issiqlik, entalpiya, adiabatik jarayon.
8. Termodinamikaning II qonuni. Entropiya, tsikllar, ehtimollik va entropiya ortishi.
9. Suyuqlik va qattiq jismlar: sirt tarangligi, kapillyarlik, Guk qonuni, kristall tuzilish.
10. Elektr zaryad, Kulon qonuni, elektrostatik maydon va superpozitsiya prinsipi.
11. O'zgarmas elektr toki, Om qonuni, Joul-Lens qonuni, Kirxgof qoidalari.
12. Magnit maydon: Amper va Bio-Savar qonunlari, Lorens va Amper kuchlari, magnit moment.
13. Moddalarda magnitlanish, magnit sezuvchanlik, to'liq oqim qonuni.
14. Elektromagnit induksiya: Faraday qonuni, Lens qonuni, EYUK, o'z induksiya va induktivlik.
15. Yorug'lik tarqalishi: Gyuygens-Frenel tamoyili, Frenel zonalar.
16. Dispersiya: oddiy va anomal, Buger qonuni.
17. Yorug'likning kvant taqdimoti: De - Broyl to'liqlari, Shredinger tenglamasi.
18. Gamma nurlanishi: ichki konvertatsiya, izomerizm, Messbauer effekti.
19. Gamma nurlanishning modda bilan o'zaro ta'siri: fotoeffekt, Kompton effekti, elektron-pozitron juftlanishi.

3. **V. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)**

**Talaba bilish kerak:**

- Fanga oid mexanikadagi saqlanish qonunlari, harakat tenglamalarini integrallash, molekulyar-kinetik nazariya asoslari qonuniyatlarini nazariy tadbiqi, elektr zanjirlarni to'g'ri yig'ish, yorug'likning tabiati haqidagi mumolarni yechish, atom fizikasi elementlari. Fan bo'yicha egallangan nazariy bilim va ko'nikmalarni amalda qo'llash *haqida tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)*
- Fanning mazmuni, mohiyati, maqsadi va vazifalari, fizika qonunlari, teoremlari, gipoteza va aksiomalarini isbot qila bilish, uning mazmun va mohiyatini to'g'ri tushunib, muayyan misollarni yecha *bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)*.
- Fizika kursining bo'limlariga doir amaliy mashg'ulotlarda o'zlashtirilgan barcha mavzular bo'yicha masalalar yechish, seminar uchun referatlar tayyorlash, masalalarning hisob-kitob ishlarini o'tkazish, mavzular yuzasidan xulosalar chiqara olish, fizikaviy qonuniyatlarni o'zlashtirish, ularni keying pedagogik faoliyatlarda qo'llash kabi *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak (malaka)*

4. **VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:**

- *ma'ruzalar; interfaol, keys stadi, munozara;*
- *diologik yondoshuv;*
- *SWOT tahlili;*
- *Venn diagrammasi;*
- *Blis so'rov va blis test;*
- *nilufar guli;*

- *baliq skleti;*
- *kim chaqqon va boshqalar.*

5. **VII. Kreditlarni olish uchun talablar:**

Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, ijod qilish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha amaliy ishni topshirish.

6. **VIII. Asosiy adabiyotlar**

1. A.G.Gaibov, Fizika darslik Toshkent 2022 y
2. M.Abduraxmanov, A.Ikramov, N.Toshmurodov, Sh.Xomitov, M.Norqulova, Mexanika. O'quv qo'llanma. "Fan ziyosi" bosmaxonasi 2024.
3. K.R.Nasriddinov, E.N.Xudayberdiyev, N.B. Azzamova, L.Q.Samandarov Umumiy fizika kursining elektromagnetizm bo'limidan laboratoriya ishlari. Malik PrintCo Toshkent-2022 y
4. Karshiboyev Sh.E., Atayeva M., Xujanov E.B., Toshmurodov N.P., Zoirov S.X., Mamatov Z.U., Murodov S.N.// Mexanika va molekulyar fizikadan fizik praktikum. O'quv qo'llanma. "Durdona" nashriyoti ISBN 978-9910-634-74-1 Buxoro, 2025. - 132 b.
5. B.V. Turimov, Sh.E. Karshiboyev, M. Norqulova, B. Imomov, Sh.K. Bektemirov, Sh.A. Hayitov Mexanika fanidan fizik praktikum O'quv qo'llanma "BUXORO DETERMINANT" MCHJning Kamolot nashriyoti, 2025. - 108 b. ISBN: 978-9910-763-93-9

**IX. Qo'shimcha adabiyotlar**

1. Bekjonov R.D. Atom yadrosi va zarralar fizikasi. Toshkent, O'qituvchi, 1994.
2. Landsberg G.S. Optika. Toshkent. 1981.
3. Kikoin A.K., Kikoin I.K. Umumiy fizika kursi. Molekulyar fizika. O'qituvchi. Toshkent. 1978. 507
4. Sivuxin D.V. Umumiy fizika kursi. Termodinamika va molekulyar fizika. O'qituvchi. Toshkent. 1984. 526 b.
5. Jearl Walker. Fundamental of Physics 2007, GERN. 1543p (154p)
6. Sivuxin D.P. Umumiy fizika kursi. 1-tom. Mexanika. Toshkent, o'qituvchi, 1981 y.
7. Tursunmetov K.A., Daliev X. S. Mexanika. T. Universitet - 2000
8. Chertov A. Umumiy fizika kursidan masalalar to'plami. T., o'zbekiston, 1988 y.
9. Tursunmetov K.A. va b. Umumiy fizikadan praktikum. Mexanika. Universitet T. 2005 y.
10. Nazirov E.N. va boshqalar. Mexanika va molekulyar fizikadan praktikum. o'qituvchi. Toshkent-2001.
11. Kalashnikov S.G. Umumiy fizika kursi. Elektr. Oliy o'quv yurtlarining fizika ixtisosi bo'yicha darslik. O'qituvchi, Toshkent-1979.



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING  
FARMONI**

12. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida. (O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 - y., 6-son, 70-modda)
13. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrda "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim - tarbiya va ilm - fan sohalarini rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida" gi PF - 6108 - son farmoni.

**Axborot manbaalari**

14. <http://www.edu.uz>—O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'li, fan va innovatsiyalar vazirligi sayti.
15. [ziyonet.uz](http://ziyonet.uz)
16. <https://opencw.aprende.org/courses/physics/8-01-physics-i-fall-2003/>

7. Fan dasturi Samarqand davlat pedagogika instituti o'quv-uslubiy kengashining 2025-yil " " -son bayonnomasi bilan ma'qullangan

8. **Fan/modul uchun mas'ullar va dastur mualliflari:**  
A.N.Payzillayev – Samarqand davlat pedagogika instituti Fizika kafedrasida assistenti.

9. **Taqrizchilar:**  
F.M.Meliyev - Samarqand davlat pedagogika instituti Fizika kafedrasida dotsenti v.v.b., fizika-matematika fanlari nomzodi (ichki)  
O.B.Mamatqulov - Sharof Rashidov nomidagi SamDU "Yadro fizikasi va astronomiya" kafedrasida dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi (tashqi)

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan 2025-yil uchun tasdiqlangan xalqaro e'tirof etilgan Quacquarelli Symonds World University Rankings reytingida 1 o'rinni egallagan Massachusetts texnologiya institutining "Fizika" fani sillabusi.

"Fizika" fani sillabusi tahlil qilinib ushbu asosda fan dastur ishlab chiqildi.

"Fizika" fanining dasturi tayyorlanib 7 ta mavzusi yangilandi

<https://opencw.aprende.org/courses/physics/8-01-physics-i-fall-2003/>

Fan dastur Tabiiy fanlar fakultetining 2025-yil " " -dagi " " sonli farmoyishi bilan tuzulgan ishchi guruh tomonidan ma'qullangan.

Tuzuvchi:

Kafedra mudiri:

Fakultet dekani:

O'quv-ishlar bo'yicha prorektor:



N.A. Payzillayev

Q.A. Badalov

U.N. Mirzayev

N.H. Musulmonov

O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti Fizika kafedrasida assistenti,  
A.N.Payzillayev tomonidan tayyorlangan "Fizika" fan dasturiga

**TAQRIZ**

"O'zbekiston Respublikasining Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ni amalga oshirishning sifat bosqichida bir qator muhim yo'nalishlarga alohida e'tibor qaratilgan. Xususan, ta'lim muassasalarini malakali pedagoglar bilan ta'minlash, ularning ish faoliyatida raqobat muhitini shakllantirish, moddiy-texnik va axborot resurslarini mustahkamlash, shuningdek, o'quv-tarbiya jarayonini zamonaviy o'quv adabiyotlari va ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan boyitish ustuvor vazifa etib belgilangan. Ushbu maqsadlar asosida barcha oliy ta'lim muassasalarida fanlarning mazmuni va mohiyatini chuqur aks ettiruvchi fan dasturlarini ishlab chiqishga, bu jarayonda zamonaviy uslublar, texnika va texnologiyalarni inobatga olishga qaratilgan.

60110600 – "Matematika informatika" ta'lim yo'nalishi tizimimizni oliy ta'lim muassasalarida zamonaviy usul, texnika va texnologiya yangiliklarini e'tiborga olgan holda fanlarning asosiy mazmun va mohiyatini aks ettiruvchi fan dasturini tayyorlashga kirishilgan. Hozirgi kunda talabalar fanni chuqur o'zlashtirishlari uchun ta'lim jarayonida o'qitishning yangi, zamonaviy usul va vositalaridan foydalanishni bilish davr talabi hisoblanmoqda. Fizika fanining bugungi kundagi o'mi shundaki tabiatni o'rganishda, atrofimizda yuz berayotgan barcha jarayonlarni tushuntirishda nazariy bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishni maqsad qilgan.

Fan dasturi xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlarning (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Nigher Education, Academic Ranking of World Universities) reytingida 1 o'rinni egallagan Massachusetts texnologiya institutining "Fizika" fani sillabusi tahlil qilingan holda ishlab chiqilgan. Dasturda, o'tilishi rejalashtirilayotgan ma'ruza, va amaliy mashg'ulotlar mavzulari va ularning tafsilotlari, talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etishning shakli va mazmuni, tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari, fan o'qitilishi natijasida shakllanadigan kompetensiyalar, fanni o'qitishda qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim texnologiyalar va metodlar, hamda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati o'rin olgan.

Taqrizga taqdim etilgan "Fizika" fanining fan dasturiga qo'yiladigan talablarga to'liq javob berishini alohida ta'kidlab, Fizika ta'lim yo'nalishi uchun dars jarayonida foydalanishga tavsiya etaman.

O'zFinPI Fizika kafedrasida  
dotsenti, fizika-matematika  
fanlari nomzodi:

*F. Meliyev*  
NING IMZO  
TASDIQLAYMI  
O'ZBEKISTON - FINLANDIYA  
PEDAGOGIKA INSTITUTI  
XODIMLAR BO'LIMI BOSHQ.



F.M. Meliyev



O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti Fizika kafedrası assistenti,  
A.N.Payzillayev tomonidan tayyorlangan "Fizika" fan dasturiga

### TAQRIZ

Taqrizga taqdim etilgan "Fizika" fanining o'quv fan dasturi o'quv rejaga muvofiq ishlab chiqilgan bo'lib, kirish, asosiy qism, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

Kirish qismida fanning maqsad va vazifalari, fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar bayon etilgan.

Dasturning asosiy qismida fan dasturi doirasida o'tilishi rejalashtirilayotgan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar mavzulari va ularning tafsilotlari, talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etishning shakli va mazmuni, tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari, fan o'qitilishi natijasida shakllanadigan kompetensiyalar, fanni o'qitishda qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim texnologiyalar va metodlar, belgilangan kreditlarni olish uchun talablar hamda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati o'rin olgan.

Dasturning ma'ruza, amaliy mashg'ulotlari materiallari va talabalarning mustaqil ish jarayonini tashkil etish shakli va mazmuni qismida bo'lajak matematika o'qituvchisiga zarur bo'lgan darajada: umumiy fizika fanini tashkil qiluvchi jonsiz tabiat haqidagi harakat qonunlarini nazariy jihatdan asoslash, moddaning va uni tashkil etgan mikrozarralar xossalarini o'rganish, mikro va makroskopik sistemalarning turli holatlari nazariyasi, ularning fizik modellari haqida nazariy bilim va amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirish rejalashtirilgan.

Ushbu dastur butun xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlarning (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Nigher Education, Academic Ranking of World Universities) reytingida 1 o'rinni egallagan Massachusetts texnologiya institutining "Fizika" fani sillabusi dasturi tahlil qilingan holda ishlab chiqilganligi bilan juda ahamiyatlidir.

Muallif A.N.Payzillayev tomonidan ishlab chiqilgan "Fizika" fanining fan dasturi 60110600 — "Matematika informatika" ta'lim yo'nalishi profiliga mos bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishga mo'ljallangan bo'lib qo'yiladigan talablarga to'liq javob berishini alohida ta'kidlab, yuqoridagi yo'nalish uchun dars jarayonida foydalanishga tavsiya etaman.

Sh. Rashidov nomli Samarqand davlat  
universiteti "Yadro fizikasi va  
astronomiya" kafedrası dotsenti:

O.B.Mamatqulov

ning imzosi  
tasdiqlayman  
Sharof Rashidov nomidagi  
SamDU xodimlar bo'limi boshlig'i