

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**



“TASDIQLAYMAN”
Mirzo Ulug'bek nomidagi
O'zbekiston Milliy universiteti
rektori
I Madjidov
“10” 07 2026-yil

**IKKINCHI VA UNDAAN KEYINGI OLIV TA'LIM
BO'YICHA BAKALAVRIAT TA'LIM YO'NALISHLARI
UCHUN FIZIKA FANIDAN IMTIHON
DASTURI VA BAHOLASH MEZONI
(ta'lim yo'nalishlarga mos fan bo'yicha)**

Tuzuvchilar:

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Fizika fakulteti "Umumiy fizika" kafedrası professori, G'. T. Raxmonov
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Fizika fakulteti "Optika" kafedrası mudiri T. Axmadjanov

Taqrizchilar:

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Fizika fakulteti "Yadro fizikasi va astronomiya" kafedrası mudiri prof. S. Palvanov

Toshkent Davlat Texnika universiteti dotsenti M. Eshmuhamedov

Mazkur dastur Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti O'quv-uslubiy Kengashining 2026-yil ____ - ____ dagi ____-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

KIRISH

Fizika fani bo'yicha ikkinchi va undan keyingi oliy ta'lim bo'yicha bakalavriat ta'lim yo'nalishlariga kiruvchi abituriyentlar uchun tuzilgan imtihon dasturi o'rta maxsus va kasb-hunar kollejlari hamda umumta'lim maktablarining "Fizika" fani dasturi asosida tuzilgan bo'lib, "Mexanika", "Molekulyar fizika", "Elektir va magnetizm", "Optika" bo'limlarini o'z ichiga oladi va ushbu fanlardan abituriyentlarning ko'nikma va malakalarini aniqlashda foydalaniladi.

«Fizika» o'qituvchilarini tayyorlash bo'yicha kasbiy (subbat) imtihonlar abituriyentlarning fizika ta'lim sohasida nazariy bilimlarini amaliyotga qo'llay olishi bo'yicha amaliy ko'nikma va malakalarini aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

Fanning maqsadi va vazifalari

Fizika fani bo'yicha tuzilgan ushbu dastur abituriyentlarning shu sohada bo'lgan qiziqishi, bilim darajasini belgilash maqsadida ishlab chiqilgan.

Mazkur dasturning asosiy vazifasi fizika fanining asosiy tushuncha va qonunlari, mexanik harakat, modda tuzilishi, elektr zanjiri qonunlari, yorug'likning tarqalishi, geometrik optika qonunlarini o'rganishga oid mavzular asosida abituriyentlarning bilimini aniqlash hisoblanadi.

Imtihonda abituriyentlar, avvalo, fizika fanining inson hayotida tutgan o'rni, ahamiyati, texnikada qo'llanilish imkoniyatlari asosida mantiqiy fikr-mulohaza yurita olishlari talab etiladi.

Abituriyentning bilimiga qo'yiladigan talablar

Fizika fanidan imtihoni bor boshqa ta'lim yo'nalishlari bo'yicha 2026-2027 o'quv yili subbat dasturidagi Fizika fanining "Mexanika", "Molekulyar fizika", "Elektir va magnetizm", "Optika" bo'limlarining har biriga talablar qo'yiladi:

"Mexanika" bo'limini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida abituriyent:

Jismlarning harakati Fazo va vaqt. Kinematikaning asosiy tushunchalari. Skalyar va vektor kattaliklar hamda ular ustida amallar. To'g'ri chiziqli tekis harakat tezligi. To'g'ri chiziqli tekis harakatning grafik tasviri. Notekis harakatda tezlik. Tekis o'zgaruvchan harakatda tezlanish. Tekis o'zgaruvchan harakat tezligi. Tekis o'zgaruvchan harakatda bosib o'tilgan yo'l.

Jismlarning erkin tushishi. Yuqoriga tik otilgan jismlarning harakati. Gorizonttal otilgan jismlarning harakati. Gorizontga qiya otilgan jism harakati. Jismlarning tekis aylanna harakat. Aylanna harakatni tavsiflaydigan kattaliklar orasidagi

munosabatlar. Aylanma va ilgarilanma harakatni o'zaro uzatish. Markazga intilma tezlanish.

Jismlarning o'zaro ta'siri. Kuch. Nyutonning birinchi qonuni inersiya qonuni. Jism massasi. Nyutonning ikkinchi qonuni. Nyutonning uchinchi qonuni. Harakat qonunlarining aylanma harakatga tatbiqi. Markazga intilma kuch. Markazdan qochma kuch. Elastiklik kuchi. Elastiklik kuchining namoyon bo'lishi. Guk qonuni. Butun olam tortishish qonuni. Og'irlik kuchi. Jismning og'irligi. Yuklama va vaznsizlik. Yerning tortishish kuchi ta'sirida jismlarning harakati. Birinchi kosmik tezlik. Yerning sun'iy yo'ldoshlari.

Ishqalanish kuchi. Tinchlikdagi ishqalanish. Sirpanish ishqalanish. Dumalanish ishqalanish. Tabiatda va texnikada ishqalanish. Impuls. Kuch impulsi. Jism impulsi. Impulsning saqlanish qonuni. Reaktiv harakat. Reaktiv harakat haqida tushuncha. Raketaning tuzilishi va harakati.

Mexanik ish. Mexanik ish va uning birliklari. Potensial energiya. Kinetik energiya. Mexanik energiyaning saqlanish qonuni. Quvvat. Quvvat, kuch va tezlik orasidagi munosabat. Tabiatda energiyaning saqlanishi. Foydali ish koeffitsienti kabi tushunchalarni bilishi kerak;

“Molekulyar fizika” bo'limini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida abituriyent:

Modda tuzilishining molekulyar - kinetik nazariyasi. Molekulalarning massasi va o'lchami. Modda miqdori. Ideal gaz. Temperatura. Gaz molekularining harakat tezligi.

Ideal gaz holatining tenglamalari. Izotermik jarayon. Izobarik jarayon. Izoxorik jarayon. Ichki energiya. Termodinamik ish. Issiqlik miqdori. Yoqilg'ining solishtirma yonish issiqligi.

Termodinamikaning birinchi qonuni. Issiqlik jarayonlarining qaytmasligi. Termodinamikaning ikkinchi qonuni. Ichki yonuv dvigatellari. Issiqlik dvigatellarining ishlash prinsipi. Issiqlik mashinalari va tabiatni muhofaza qilish.

Suyuqlikning xossalari. Ho'llash. Kapillyar hodisalar. Kristall va amorf jismlar. Qattiq jismlarning mexanik xossalari. Qattiq jismlarning erishi va qotishi. Moddaning solishtirma erish issiqligi. Amorf jismlarning erishi va qotishi. Bug'lanish va kondensatsiya. Atmosferadagi hodisalar haqida bilishi kerak;

“Elektr va magnetizm” bo'limini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida abituriyent:

- zaryadlanish hodisasi. Elektrostatika asoslari. Kulon qonuni. Zaryad birligi. Elektrostatik maydon kuchlanganligi. Elektr maydon potentsiali. SHarning ichki qismi, sirtida va undan tashqarida olingan nuqtalarda maydon potentsiali. Elektr sig'imi va uning o'lchov birliklari. SHarning elektr sig'imini hisoblash. Kondensatorlar va ularning turlari. Yassi kondensator elektr sig'imi va energiyasi.

Kondensatorlarni ulash. O'zgarmas elektr toki. O'tkazgich qarshiligi va solishtirma qarshilik. Om qonunlari. Qarshilik va solishtirma qarshiliklarni haroratga bog'liqligi. O'tkazgichlarni ulash. Suyuqlik va gazlarda elektr toki. Elektroliz uchun Faradey qonunlari. Gazlarda mustaqil va nomustaqil razryad hodisalari. Mustaqil razryad turlari. Yashin hodisasi (uchqunli razryad), (miltillama razryad).

- elektromagnetizm asoslari. Bio-Savar-Laplas qonuni va uning ba'zi bir tatbiqi. Geomagnetizm asoslari. Elektromagnit induksiya hodisasi. Faradey qonuni. Lens qoidasi. O'zinduksiya hodisasi haqida bilishi kerak;

“Optika” bo'limini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida abituriyentlar:

- yorug'lik nima? Yorug'likning tabiati. Yorug'lik tezligini aniqlash. Yorug'likning qaytishi va sinish qonunlari. To'la ichki qaytish. Linzalar. Yupqa linza yordamida tasvir yasash. Optik asboblari. Ko'z va ko'rish. Sarob hodisasi va uning turlari. Yorug'lik dispersiyasi. Yorug'likning yutilishi. Yorug'lik diffraksiyasi va interferensiyasi. Yorug'likning kvant xossalari haqida **bilishi kerak.**

Imtihon natijalarini baholash mezonlari

Imtihon suhbat shaklida o'tkaziladi hamda suhbat natijasi o'tdi yoki o'tmadi shaklida baholanadi.

Imtihon komissiyasi tarkibi va uning faoliyatini tashkil etish

Imtihon komissiyasi faoliyati 2026/2027 o'quv yili qabul komissiyasi tomonidan tashkil etiladi.

Fizika fanidan sinovlar mavjud barcha turdagi ta'lim yo'nalishlar bo'yicha imtihon komissiyasi tarkibi odatda uch nafar a'zodan kam bo'lmagan holda tashkil etiladi.

Imtihon natijalari uch kun muddatdan kechiktirilmagan holda e'lon qilinadi.

Fizika fanidan sinovlar mavjud barcha turdagi ta'lim yo'nalishlar bo'yicha imtihon natijalaridan norozi abituriyentlarning murojaatlarini ko'rib chiqish bo'yicha appelatsiya komissiyasi tashkil etiladi.

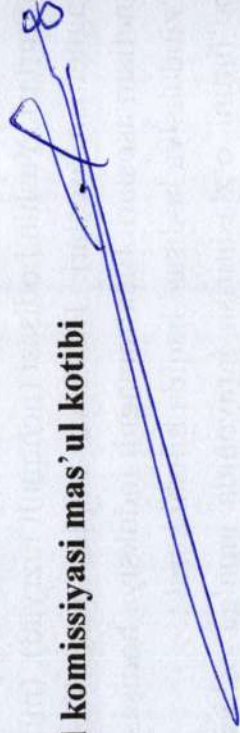
Appelyatsiya komissiyasi tarkibi va uning faoliyatini tashkil etish

Appelyatsiya komissiyasi imtihonni o'tkazgan oliy ta'lim muassasasi qabul komissiyasi tomonidan tashkil etiladi.

Abituriyent imtihon natijalari e'lon qilingan vaqtdan boshlab, 24 soat ichida appelyatsiya komissiyasiga og'zaki yoki yozma shaklda murojaat etishi shart. Belgilangan muddatdan keyin murojaatlar qabul qilinmaydi.

Appelyatsiya komissiyasi abituriyentning faqat o'zining ishi bo'yicha bildirilgan murojaatini yuzma-yuz abituriyentning ishtirokida ko'rib chiqadi va yakuniy qarorni beradi.

Qabul komissiyasi mas'ul kotibi



Z. Raxmonov