

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK IQTISODIYOT INSTITUTI



“MASHINA DETALLARI VA LOYIHALASH
ASOSLARI”

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi	700000	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	710 000	- Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi:	60810100	- Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash.

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar
MDvalA1512	2024-2025	5	6
Fan/modul turi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari
Majburiy	O'zbek		6
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. Mashina detallari va loyihalash asoslari	60	60	120
2. I. Fanning mazmuni «Mashina detallari va loyihalash asoslari» fanida o'rganiladigan konstruktsiya va konstruktsiya elementlari, detal va qismlar zamonaviy mexanizm va mashinalar asosini tashkil qiladi. Talabalarning bu fandan olgan bilim, malaka va ko'nikmalari turli tarmoqlar bo'yicha ishlab chiqarishda foydalaniladigan mexanizm va mashinalarning konstruktiv, texnologik va ekspluatatsion hisoblarini bajarishda dastlabki fundamental ma'lumot sifatida zarur bo'ladi. Bunday xususiyatlarni. «Mashina detallari» fani o'rgatadi, shuning uchun ham bu fan dolzarbdir. Zamonaviy texnik tizimlaridagi barcha muhandislik muammolari yangi yondoshishni talab etadi. Turli texnik jihozlardan foydalanish va ularga xizmat ko'rsatish, texnika inshootlarini qurish va ularning ob'ektlarini ta'mirlashda, «Elektr masuinalar va elektr yuritmalari», «Yer osti», «Kar'yer mexanik uskunalar» hamda «Transport mashinalari» fanlarini o'zlashtirishda «Mexanika» fani uslubiy jihatdan asos bo'ladi. Fanning vazifasi - ham statik, ham dinamik kuchlar ta'sirida bo'ladigan konstruktsiyalarni, mustahkamlik, bikritik va ustivorlikka hisoblash masalasini to'g'ri yechish, mexanizmlar va mashinalar tuzilishi, ularning analizi (tahlili) va sintezi haqida, ko'nikmalarini hosil qilish; - mashinalardagi umumiy vazifali detal va uzellarning tuzilishi, ish tarzi, yemirilish turlarini bilish; mashina detallarining asosiy ishchanlik qobiliyati mezonlari bo'yicha (mustahkamlik, bikritik, ishqalanishga chidamlilik, issiqbardoshlik va shu kabilar) hisoblash, loyihalashni o'rganish va amalda qo'llash bo'yicha ko'nikma hosil qilish; mashina detallarining zamonaviy fan va texnika yutuqlari asosida qo'llaniladigan materiallari, konstruktsiyalari va hisoblash usullari (zamonaviy axborot texnologiyalari asosida) bilan tanishtirish va hisoblash asoslarini o'rgatish;			

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari).

Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Kirish. Mashina detallarini hisoblash va loyihalashga doir umumiy ma'lumotlar.

2-mavzu. Mashina ishonchliliigi.

Mashina ishonchliliigi haqida tushunchalar. Tribotexnika asoslari. Ruxsat etilgan kuchlanishlarni aniqlash. Mustahkamlik ehtiyoj koeffitsiyenti.

3-mavzu: . Uzatmalar haqida umumiy tushuncha.

Uzatmalar bo'yicha umumiy ma'lumotlar. Mexanik uzatmalar. Sinfliash. Afzalliklari Kamchiliklari. Uzatmalar mexanizmini mashinasozlikda o'rni, tezlikni o'zgartirish usullari. Yuritmani kinematik hisoblash. Tasmali uzatmalar. Tuzilishi, sinflash, afzalligi, kamchiligi ishlatish sohalari, asosiy geometric o'lchamlari va kinematikasi

4-mavzu. Zanjirli uzatmalar. Zanjirli uzatmalar. Kinematika va o'lchamlari.

5-mavzu. Ilashish hisobiga ishlaydigan mexanizmlar. Tishli uzatmalar

Tishli uzatmalarining vazifasi. Afzalliklari va kamchiliklari. Tayyorlashdagi aniqlik darajasi. To'g'ri tishli silindrik uzatmalar. To'g'ri tishli silindrik uzatmalarining kinematikasi va asosiy o'lchamlari. To'g'ri tishli silindrik uzatmalarga ta'sir etadigan kuchlar.

6-mavzu. Konussimon g'ildirakli uzatmalar. Chervyakli uzatmalar .

Chervyakli uzatmalar afzalliklari va kamchiliklari. Chervyakli uzatmalarda chervyak va g'ildirak geometric parametrlari. Chervyakli uzatmalarda chervyak va g'ildirak uchun ishlatiladigan materiallar. Chervyakli uzatmalarni kontakt va eguvchi kuchlanishga hisoblash. Chervyakli uzatmalarni issiqlikka hisoblash

7-mavzu. Birikmalar. Ajralmas va ajraluvchan brikmalar. Birikmalarining tuzilishi va mustahkamlikka hisoblash

Rezbali birikmalar. Rezba turlari va ularni tayyorlash usullari. Rezbalarining geometric parametrlari. Detailarni biriktirish turlari va rezbali birikmalarni mustahkamlash usullari

8-mavzu. Shponkali va shlisali birikmalar. Shponkali birikmalarining konstruktiv ko'rinishlari. Shponkali birikmalarni mustahkamlikka hisoblash. Shlisali birikmalar turlari.

Birikmalar. Ajralmas va ajraluvchan brikmalar. Birikmalarining tuzilishi va mustahkamlikka hisoblash

9-mavzu. Vallar va o'qlar. Vallar va o'qlar, Val va o'qlarning vazifasi.

Tuzilishiga ko'ra turlari. Tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallar. Vallarni biriktirish uchun ishlatiladigan muftalar. Muftalarning turlari. Doimiy biriktirilgan muftalar. Boshqariladigan ulovchi

10-mavzu. Podshipniklar. Podshipniklar. Sirpanish podshipniklari. Podshipniklar to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Ishqalanish turiga nisbatan bo'linishi. Dumalash podshipniklari. Shartli belgilari. Uning tuzilish va aniqlik sinflari. Materiallar. Podshipniklarning ishlash layoqati va buzilishi.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

((Laboratoriya ishlari), (Seminar mashg'ulotlari), (Kurs ishi), (Mustaqil ta'lim)) o'quv rejadagi ko'rsatilgan turi (nomi) yoziladi.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Yuritma uchun elektrodvigatel tanlash va uning kinematik hisobi.
2. Silindrik, konussimon va chervyakli tishli uzatmalarga materiallar tanlash va ularning ruxsat etilgan kuchlanishlarini aniqlash.
3. Tasmali va zanjirli uzatmalar hisobi.
4. Konussimon g'ildirakli va Chervyakli uzatmalar hisobi.
5. Vallarni mustahkamlikka hisoblash. Payvand va parchin mixli birikmalarni hamda rezba, shponkali birikmalarning mustahkamlikka hisoblash

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. "Mashina detallari" fanidan mexanizmlar modellari
2. Silindrik tishli va chervyakli reduktorlarni mexanik foydali ish ko'effitsientini (FIK) aniqlash.
3. Sirpanish podshipniklarini tuzilishini o'rganish.
4. Dumalash podshipniklarining konstruksiyasini o'rganish.
5. Silindrik g'ildirakli reduktorni konstruksiyasini o'rganish.
6. Konussimon g'ildirakli reduktorni konstruksiyasini o'rganish.
7. Chervyak g'ildirakli reduktorni konstruksiyasini o'rganish.
8. Uzatma, val va reduktorlarni muvofiqdastirish (Chervyak uzatmali reduktorni sinash va ish qobiliyatini aniqlash).
9. Tasmali uzatmalar hisoblash ish rejimlarini o'rganish.
10. Zanjirli uzatmalar konstruksiyasini o'rganish.

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish hamda laboratoriya xonalarda

jihozlarda aniq qiymatlar olish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

Mustaqil ta'limni tashkil etishda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi va joriy nazorat sifatida baholanadi:

1) **Mavzular bo'yicha konspekt** (referat, taqdimot) tayyorlash. Nazariy materialni puxta o'zlashtirishga yordam beruvchi bunday usul o'quv materialiga diqqatni ko'proq jalb etishga yordam beradi. Talaba konspekti turlari nazorat ishlariga tayyorgarlik ishlarini osonlashtiradi, vaqtni tejaydi;

2) **O'qitish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash** olgan bilimlarini o'zlashtirishlari, turlari nazorat ishlariga tayyorgarlik ko'rishlari uchun tavsiya etilgan elektron manbalar, innovatsion dars loyihasi namunalari, o'z-o'zini nazorat uchun test topshiriqlari va boshqalar;

3) **Fan bo'yicha qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlash.** Mustaqil o'rganish uchun berilgan mavzular bo'yicha talabalar tavsiya etilgan asosiy adabiyotlardan tashqari qo'shimcha o'quv ilmiy adabiyotlardan foydalanadilar. Bunda rus va xorijiy tillardagi adabiyotlardan foydalanish rag'batlantiriladi;

4) **INTERNET tarmoqlaridan foydalanish.** Fan mavzularini o'zlashtirish, mavzu bo'yicha INTERNET manbalarini topish, ular bilan ishlash nazorat turlarining barchasida qo'shimcha reyting ballari bilan rag'batlantiriladi.

* darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari mavzularni o'rganish;
* tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
* maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;

* yangi texnikalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;

* faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;

* masofaviy (distanston) ta'lim;

Amaliy mashg'ulot ishlarini joylashtirish uchun A4 yoki A3 formatlarni asosiy yozuvlari bilan bajarish.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Mashina detallari fani o'rganadigan masala va muammolar. Hozirgi texnika taraqqiyoti vaqtida bu fanni tutgan o'rni va uning oldida turgan dolzarb

<p>26. To'xtatgich va tormozlash turlari, qo'llanish sohalari. Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsifiya etiladi.</p>	<p>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>3. Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • asosiy fiziologik tushunchalar va gigiyena to'g'risida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>; • o'sish va rivojlanish davrida a'zolar tuzilishining yoshga oid xususiyatlari; qo'zg'aluqchan to'qimalar va skelet-muskul tizimining yoshga oid fiziologiyasi va gigiyenasi; nerv tizimining yoshga oid fiziologiyasi va gigiyenasi; sensor tizimlar va oliy nerv faoliyati fiziologiyasi va gigiyenasi; endokrin va visseral tizimlarning yoshga oid fiziologiyasi va gigiyenasi haqida <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; <p>bolalarning yoshiga mos holda aqliy va jismoniy yuklamalarni tanlash; oliy nerv tizimiga qarab individual yuklamalarni tanlash; antropometrik ko'rsatkichlarni aniqlash; turli sharoitda atrof-muhitga gigiyenik baho berish; ta'lim jarayonida yoshga oid xususiyatlarni hisobga olish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i></p> <p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <p>4. </p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar. <p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>5. VI. Talabalar bitimini baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-modul platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi. Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va modul/platformasi orqali topshiriqlarni bajarish natijasida nazorat qilinadi. Mustaqil ta'lim mavzulari modul platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat va boshqa usullarda) bajariladi. Fan bo'yicha talabalar test usulida oraliq nazorat va og'zaki (yoki test) usulida yakuniy nazorat topshiradilar.</p>
--	--

<p>vazifalar.</p> <p>2. Mashina detallarini ishlash layoqatini belgilovchi omillar va mashinalarni oshonchli ishlashini ta'minlash yo'llari.</p> <p>3. Tishli uzatmalar. Simflanishi va tavsiflanishi. Mashinasozlikda (xususan avtomobilsozlikda) tutgan o'rni, ishlatilishi.</p> <p>4. Tishli g'ildiraklarni ishlab chiqarish va termik ishlov berish texnologiyalari.</p> <p>5. Ilashma g'ildiraklarining tishlarining simish va yemirilish turlari, sabablari va buni oldini olish yo'llari.</p> <p>6. Turli xil silindrsimon tishli g'ildirak tishlarini kontakt kuchlanish bo'yicha hisoblash formulasini keltirib chiqarish.</p> <p>7. Turli xil silindrsimon g'ildirak tishlarini eguvchi kuchlanish bo'yicha hisoblash formulasini keltirib chiqarish.</p> <p>8. Friksion uzatmalar. Tavsiflanishi. Hisoblanishi. Avtomobillarda qo'llanilishi.</p> <p>9. Konussimon tishli uzatmalar. Tavsiflanishi Kinematik va geometric hisoblanishi.</p> <p>10. Turli xil konussimon tishli uzatmalarni mustahkamlikka hisoblash yo'llari.</p> <p>11. Tasmali uzatmalar. Turli hisoblash yo'llari. Avtomobillarda qo'llanilishi.</p> <p>12. Mashina detallari sirtlarining g'adir budurlik ko'rsatkichlari va ularni me'yorlanishi va chizmalarda belgilanishi.</p> <p>13. Nuqtali ilashish bilan ishlaydigan tishli uzatma (M.I. Novikov uzatmasi). Xususiyatlari va hisoblanishi.</p> <p>14. Planetar tishli uzatmalar. Xususiyatlari, kinematikasi va hisoblanishi.</p> <p>15. Vintli tishli uzatmalar. Xususiyatlari va hisoblanishi.</p> <p>16. Gipoidli tishli uzatmalar. Xususiyatlari va hisoblanishi.</p> <p>17. Plastmassalarni tishli uzatmalarni tayyorlashda ishlatilishi. Xususiyatlari tuzilishi va hisoblanishi.</p> <p>18. Mashinalarda qo'llaniladigan tishli uzatmalar, ularni xususiyatlari.</p> <p>19. Reduktortar. Simflanishi. Ishlatilishi (xususan mashinasozlikda).</p> <p>20. Mexanik uzatmalar. Turlari, tavsiflanishi ishlatilishi.</p> <p>21. Mashinasozlikda qo'llaniladigan mexanik uzatmalar.</p> <p>22. Zanjirli uzatmalar. Turlari, tuzilishi va ishlatilishi (xususan avtomobilsozlikda)</p> <p>23. Chervyakli uzatmalar. Tuzilishi, hisoblanishi va ishlatilishi.</p> <p>24. Yuk ko'tarish-tashish mashinalarining turlari, qo'llanish sohalari.</p> <p>25. Polispastlar, turlari, qo'llanish sohalari.</p>
--

<p>12. Иосилевич Г.Б. Детали машин. М. Мысшая школа, 1998 г.</p> <p>13. Гузенков П.Г. Детали машин. М. Мысшая школа, 1986 г.</p> <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sh.S.Turunov "Mashina va mexanizmlar nazariyasi. Mashina detallari". Qarshi. "Intellekt". 2023 y 2. Rustamxo'jayev R. "Mashina va mexanizmlar nazariyasidan masala hamda misollar to'plami". T. "O'qituvchi". 1987 y. 3. Izzatov Z. "Mashina va mexanizmlar nazariyasidan laboratoriya mashg'ulotlari". T. "O'qituvchi". 1979 y. 4. Qodirov R.N. "Mashina va mexanizmlar nazariyasi fanidan kursoviy loyihalash". T. "O'qituvchi". 1990 y. 5. Левитский Н.И. "Теория механизмов и машин", М. Наука 1990 г. 6. Fayzibayev Sh.S., Avdieva A.N., Mamayev Sh.I. "Mashina va mexanizmlar nazariyasi" fanidan Uslubiy qo'llanma. - T.: ToshTUMI. 2014. - 39 s. 7. Zaynutdinov N.Z. va b. "Mashina va mexanizmlar nazariyasi" fanidan laboratoriya ishlarini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma, -T.: TDTU, 2010. 8. Turarov A.T., va b. Mashina va mexanizmlar nazariyasi fanidan kurs loyihasini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. -T.: TDTU, 2013. 9. Иванов М.Н. Детали машин. Учебник для машиностроительных специальностей вузов/М.Н.Иванов, В.А.Финогенов.-М.: Высшая школа, 2005.- 408 с.: ил. 10. Мкртычев, О.В. Теория механизмов и машин: Учебное пособие / О.В. Мкртычев. - М.: Вузовский учебник, 2019. - 320 с. <p>Axborot manbalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. 12. www.ziyounet.uz – O'zbekiston Respublikasida'limportali. 13. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi hukumat portali. 14. www.ozon.ru – Теория механизмов и машин. Конспективный

<p>7. Fanning o'quv dasturi O'quv dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti Kengashida ko'rib chiqildi va Kengashning 2023 yil _____ dagi № _____ sonli yig'ilish qarori bilan tasdiqlangan. "Muhandislik texnikasi" fakulteti Uslubiy komissiyasining 2023 yil _____ dagi № _____ son yig'ilishida muhokama qilib, institut Kengashiga tavsiya etilgan.</p>
--

<p>Talabalar bilimi O'zbekiston Respublikasi O'QMTV ning 2018 yil 9 avgustdagi 9-2018-son buyrug'1 bilan tasdiqlangan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi Nizom" asosida baholanadi.</p> <p>Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llayoladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalayoladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;</p> <p>Talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;</p> <p>Talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalayoladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;</p> <p>Talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.</p> <p><i>Yakuniy nazorat turini o'ikazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.</i></p> <p>Fan dasturida berilgan baholash mezonlari asosida fanni o'zlashtirgan talabalarga tegishli ta'lim yo'nalishi (magistratu mutaxassisligi) o'quv rejasida ushbu fanga ko'rsatilgan kredit beriladi.</p> <p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frolov K. V va b. «Mexanizm va mashinalar nazariyasi», T. 1990 y. 2. Djo'rayev A va b. «Mexanizm va mashinalar nazariyasi». T. 2004 y. 3. Yo'ldoshbekov S.A, Muxamedjonov B.K. «Mexanizm va mashinalar nazariyasi» Darslik, T. Voris nashriyot. 2006 y. 4. Amaliy mexanika . Bibudov N. S. O'quv qo'llanma. 2008y 5. Фролов К.В. и др "Теория механизмов и машин", М.1987 г. 6. И.И. Артоболевский. "Теория механизмов и машин", М.1988 г 7. Ashok G. Ambekar "Mechanism and machine theory" New-Delhi, 2011. 8. Shoobidov SH.A "Mashina detallari" T. "Fan va texnologiya" 2014 y. 9. Djo'rayev A. "Mashina detallari" T. O'qituvchi 2002 y. 10. Richard G. Budynas, J.Kitth Nisbett "Shigleys mechanical engineering design", The McGraw-Hill, 2011. 11. Иванов М.Н. Детали машин. М. Мысшая школа, 2000 г.
--

	“Umumtexnika fanlari” kafedrasining 2023yil _____ dagi №__ sonli yig‘ilishida ko‘rib chiqilgan.
8.	Fan/modul uchun mas‘ul: O.S.Nurova - QarMII, “Umumtexnika fanlari” kafedrası katta o‘qituvchisi.
9.	Taqrizchilar: X.Maxamov -Qarshi davlat universiteti “Texnologik ta’limi” kafedrası mudiri Sh.B.Qurbanov-QarMII, “Umumtexnika fanlari” kafedrası dotsenti.