

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

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT  
UNIVERSITETI**



**«TASDIQLAYMAN»**  
Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch  
davlat universiteti rektori v.v.b  
S.U.Xodjaniyazov

2025 yil.

**« MAXSUS HARAKATDAGI TARKIB »**  
fanining  
**O'QUV DASTURI**

(2-kurs, kunduzgi bo'lim uchun)

Bilim sohasi:	1000 000 – Xizmatlar
Ta'lim sohasi:	1040 000 – Transport xizmatlari
Ta'lim yo'nalishi:	61040400 – Logistika

Urganch – 2025 y

Mazkur o`quv dastur Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti Kengashining 2025-yil "28" 06 dagi 4 -sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

O`quv ishlari bo`yicha prorektor:  S. U. Xodjaniazov

O`quv-uslubiy boshqarma boshlig`i:  G. R. Matlatipov

Mazkur o`quv dastur "Texnika" fakulteti Kengashining 2025-yil "26" 06 dagi yig`ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan. (12-sonli bayonnomasi).

Texnika fakulteti dekani:  M. Q. Qurbanov

Mazkur o`quv dastur "Transport tizimlari" kafedrasining 2025-yil "22" 06 dagi yig`ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan (23-sonli bayonnomasi).

Transport tizimlari kafedra mudiri:  S.M. Madaminov

Fan/modul kodi	O`quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar	
MHT24510	2025-2026	4	5	
Fan/modul turi	Ta`lim tili		Haftadagi dars soatlari	
Tanlov	O`zbek		4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg`ulotlari (soat)	Mustaqil ta`lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Maxsus harakatdagi tarkib	44	106	150

2.

### I. Fanning mazmuni

**Fanni o'qitilidan maqsad** - tayyorlanayotgan keng qamrovli mutaxassisga tashishlarni tashkil etish va logistika sohasida turli xil transportlar xizmatidan foydalanishda axborot, aloqa vositalarining o'rni haqida nazariy va amaliy bilimlar berish, unda fanga, o'z kasbiga qiziqishni orttirish kabi sifatarni shakllantirishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, tashish jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Oliy ta'limning Davlat ta'lim standartiga ko'ra "Transport xizmatlari" ta'lim sohasida o'qitiladigan "Maxsus harakatdagi tarkib" fan dasturida mutaxassislik uchun zarur bo'ladigan mavzular qamrab olingan. Bakalavriat yo'nalishlarining fan dasturlari hozirgi davr talablaridan kelib chiqqan holda ko'rib chiqildi. Dasturning asosiy qismidagi mavzular soha korxonalaridagi mavjud muammolar asosida shakllantirilgan.

Mustaqil O'zbekiston Respublikasi Markaziy Osiyo davlatlari ichida ishlab chiqarish va industrial qurilishi hamda qishloq xo'jaligi maqsulotlarini yetishtirishi bo'yicha oldingi o'rinda turadi va ularning barchasi birgalikda har xil transportlar xizmatidan foydalanadilar. Respublika yo'l-transport kompleksi faoliyati samaradorligini oshirish, axolining transport xizmatlariga bo'lgan extiyojlarini maksimal ta'minlash mamlakatimiz transport tizimining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Transport tizimining xozirgi kundagi holati zamonaviy texnologiyalarni uning barcha sohalariga izchil tatbiq etish bilan tavsiflanadi. Shu boisdan ham bu soha bo'yicha mutaxassislarni tayyorlash sifatiga katta e'tibor berish talab etadi.

*Fanning vazifasi quyidagilardan iborat:*

#### Transport jarayonlarini o'rganish va tahlil qilish

- Avtomobil, temir yo'l, havo va daryo transportida tashish jarayonlarini matematik, grafik va kompyuter modellari yordamida tahlil qilish.
- Transport oqimlari, yuk va yo'lovchi tashish hajmlarini aniqlash.

#### *Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviyligi.*

Dasturni amalga oshirish bakalavrning o'quv jarayonida o'zlashtirgan ma'lumotlarga, o'quv rejasiga kiritilgan oliy matematika, fizika, kimyo, nazariy mexanika, chizma geometriya va muhandislik grafikasi, materiallar qarshiligi, materialshunoslik, mashinasozlik texnologiyasi, o'zaro almashinuvchanlik, standartlashtirish, sertifikatlashtirish, gidravlika asoslari va issqlik texnikasi, avtomobil konstruksiyasi, avtomobil nazariyasi kabi fanlarni bilishiga asoslanadi.

Yo'nalishning o'ziga xos xususiyatlari dasturni interaktiv usullarda o'zlashtirishni taqazo etadi. Bunda asosiy e'tibor auditoriya mashg'ulotlarida va mustaqil tayyorgarlikda o'zlashtiriladigan chuqurlashtirilgan nazariy bilimlarga hamda ob'ektiv jarayonlar va hodisalarga nisbatan dunyoqarashni

shakllantirishga qaratiladi. Fanni o'zlashtirishda ma'ruza mashg'ulotlariga katta o'rin ajratiladi.

Dasturiy materiallarni o'zlashtirish to'rt xil:

- muammoli mavzular bo'yicha;
- mustaqil o'zlashtirish bo'yicha;
- ta'lim oluvchilarda alohida qiziqish uyg'otuvchi bo'limlar bo'yicha;
- munozaralar jarayonida o'zlashtiriladigan bilimlar bo'yicha seminar va kollokviumlarni o'tkazish yo'li bilan amalga oshirishni nazarda tutadi.

Mustaqil tayyorgarlik jarayonida talaba texnik adabiyotlar, internet materiallari va me'yoriy hujjatlar bilan ishlay bilishini namoyon qilishi, auditoriya mashg'ulotlari paytida o'zlashtirgan axborotni to'g'ri mulohaza qilish qobiliyatini ko'rsatishi zarurdir.

**Fanni ishlab chiqarishdagi o'rni** - Talabalarga yo'l harakatini tashkil etish haqida tushuncha va bilimlar berish, harakat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha esa chuqur bilim olishlarini ta'minlash, ularning turli ekspluatatsion va iqtisodiy ko'rsatkichlarini baholash, tayyorlanish sifati va texnik darajasi, raqobatbardoshligi kabi ko'rsatkichlarini aniqlash va tahlil qilish bo'yicha malakalar berishdan iborat.

### II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-MODUL. KIRISH. MAXSUS HARAKATDAGI TARKIB TUSHUNCHASI.
1-mavzu. Maxsus harakatdagi tarkib. Maxsus harakatdagi tarkib (MHT) atamalari va ta'rifi. Maxsus harakatdagi tarkibning yo'llarda harakati xavfsizligini ta'minlash.
2-mavzu. MHT klassifikatsiyasi va yo'l harakat xavfsizligiga ta'siri. Maxsus harakatdagi tarkib ( <b>faol xavfsizlik, passiv xavfsizlik, ekologik xavfsizlik</b> ).
<b>2-MODUL. YOLLARDA HARAKATLANADIGAN MAXSUS TARKIB.</b>
3-mavzu. Yo'llarda harakatlanadigan avtopoyezdlar, avtopoyezd-furgonlar va refrejiratorlar turlari va ularning yo'l harakatlanish jarayonida harakat xavfsizligini ta'minlash.
<b>3-MODUL. KATTA HAJMLI VA OG'IR VAZNLI YUKLARNI TASHISH.</b>
4-mavzu. Yo'l harakatlanadigan tirkama tarkibi va ularning klassifikatsiyasi hamda harakat xavfsizligini ta'minlashga qo'yiladigan talablar.
5-mavzu. Katta hajmli va o'g'ir vaznli yuklarni tashishga jalb qilinadigan avtomobillar turlari.(MHT) Yo'llarda harakatlanish jarayonida xavfsizligini ta'minlashga qo'yiladigan talablar.
<b>4-MODUL. XAVFLI YUKLARNI TASHISH</b>
6-mavzu. Xavfli yuklarni tashuvchi maxsus avtomobillar (avtosistemalar) turlari. Yo'llarda harakatlanish jarayonida harakat xavfsizligini ta'minlash

(maxsus kuzatuvlar tashkil qilish).

**7-mavzu.** Konteyner tashuvchi avtomobillar va yuk ko'taruvchi moslamali avtomobillar turlari va ularning yo'llarda xavfsiz harakatlanishini tashkil etish.

**5-MODUL. MAXSUS HARAKATDAGI TARKIBNI MODELLASHTIRISH.**

**8-mavzu.** Maxsus harakatdagi tarkibni yo'llarda tashish jarayonlarini modellashtirish va ularni optimallashtirish.

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

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyada xar bir akademik. guruxga aloxida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi, keyslar mazmuni o'qituvchi tomonidan belgilanadi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

1. Maxsus harakatdagi tarkib (MHT) tushunchasi va uni yo'llarda harakati xavfsizligini ta'minlash bo'yicha misollarni tahlil qilish.

2. MHT turlarini klassifikatsiya qilish: faol, passiv va ekologik xavfsizlikni taqqoslash.

3. Avtopoyezdlarning (furgon, refrejirator) konstruktiv xususiyatlarini o'rganish va yo'l sharoitida xavfsizlikka ta'sirini aniqlash.

4. Avtopoyezd-furgon va refrejiratorlarning yuk tashishda samaradorligini hisoblash (yuk sig'imi, yoqilg'i sarfi, vaqt).

5. Tirkama tarkibining klassifikatsiyasi va ularning barqarorligi bo'yicha hisob-kitob amaliyoti.

6. Og'ir vaznli yuklarni tashishda qo'llaniladigan avtomobillar (trall, platforma, kranli avtomobil)ni o'rganish va ularning harakat xavfsizligi talablari.

7. Maxsus kuzatuv ostida xavfli yuklarni tashishda yo'l-transport sxemasini tuzish.

8. Avtosistema avtomobillarda xavfli yuklarni tashish shartlari (bosim, harorat, xavfsizlik belgilarini hisoblash).

9. Konteyner tashuvchi avtomobillarni tanlash va yuklash-tushirish sxemasi bo'yicha amaliy topshiriq.

10. Yuk ko'taruvchi moslamali avtomobillarda (kran, manipulyator) yuklash jarayonida xavfsizlik qoidalarini ishlab chiqish.

11. MHT uchun maxsus yo'l belgilarini, kuzatuv transportini va yo'nalishni aniqlash bo'yicha keys-stadi.

12. MHT qatnovini modellashtirish (oddiy sxemada) va yo'lda tirbandlikka ta'sirini tahlil qilish.

13. MHT bilan oddiy transport vositalarining o'zaro ta'siri: xavfsiz masofa va tezlikni hisoblash.

14. Yuk tashishda ekologik xavfsizlik choralarini amaliy misollarda ko'rsatish (chiqindi, CO<sub>2</sub> emissiya hisoblash).

15. MHT harakatini optimallashtirish uchun yo'l sharoitida turli variantlarni taqqoslash (masofa, vaqt, xavfsizlik).

Amaliy mashg'ulotlar tashkillashtirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish va bir akademik guruhga bitta professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur.

### IV. Mustaqil ta'lim mazmuni

O'qish jarayonida o'qituv dasturida keltirilgan barcha mavzular o'qituvchi tomonidan to'liq yoritilmaydi, ayrim mavzular to'g'risida o'qituvchi faqat qisqartirilgan hulosaviy ma'lumotlar beradi va o'qituvchi talabalarga bu mavzularni to'liq o'rganish uchun zarur bo'lgan adabiyotlarni tavsiya etadi. Bundan tashqari ayrim mavzular talabalarga ilmiy yondoshishni taqozo etadi. Bu ko'rinishdagi ishlar talabalarga o'qituvchi nazorati ostida bajariladigan mustaqil ish sifatida tavsiya etiladi.

#### Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

##### Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

1. Maxsus harakatdagi tarkib atamaları va ularning xalqaro normalardagi ta'rifi.
2. MHT uchun yo'llarda xavfsizlikni ta'minlashda texnik reglament va normativ hujjatlar tahlili.
3. Faol xavfsizlik vositalari (ABS, ESP, ACC)ning MHTda qo'llanishi.
4. Passiv xavfsizlik vositalari (kuzov konstruksiyasi, tormoz tizimi)ning samaradorligi.
5. Ekologik xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha MHT uchun talablar.
6. Avtopoyezdlarning afzalliklari va kamchiliklarini tahlil qilish.
7. Avtopoyezd-furgonlar va refrejiratorlarning xalqaro yuk tashishda qo'llanishi.
8. Tirkama tarkibining klassifikatsiyasi va ularning barqarorligi.
9. Og'ir vaznli yuklarni tashishda yo'l va ko'priklarning yuk ko'tarish imkoniyatini tahlil qilish.
10. Katta hajmli yuklarni tashishda ruxsatnoma olish tartibi.
11. Xavfli yuklarni tashishda xalqaro konvensiyalar (ADR, RID, IMDG) talablari.
12. Avtosistema avtomobillarning xavfsizlik jihozlari va ishlash printsipi.

13. Konteyner tashishda logistika zanjiri va multimodal tashuvlar tahlili.  
 14. Yuk ko'taruvchi moslamali avtomobillarda yuk ortish-tushirish samaradorligini hisoblash.  
 15. MHT qatnovini boshqarishda zamonaviy ITS (Intellektual transport tizimlari) dan foydalanish.  
 16. MHT harakatini modellashtirishda AnyLogic yoki SUMO dasturlaridan foydalanish imkoniyatlari.  
 17. Og'ir yuklarni tashishda qo'llaniladigan eskort (kuzatuv) mashinalari roli.  
 18. MHT yo'nalishini optimallashtirishda GPS va GIS texnologiyalari.  
 19. MHT uchun ekologik talablarga rioya etilmaganda yuzaga keladigan xavf va oqibatlar.  
 20. Maxsus harakatdagi tarkibning O'zbekistondagi huquqiy asoslari va rivojlanish istiqbollari.

3	<p>VII. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>“Maxsus harakatdagi tarkib” fani talabalarda nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish vazifalarini bajaradi.</p> <p>Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. Talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- iqtisodiyotda transport vositalarining ahamiyati xaqida;</li> <li>-transport vositalarining ishlash qobiliyati xaqida;</li> <li>-transport vositalarini takomillashtirish yo'nalishlari xaqida tasavvurga ega bo'lishi;</li> <li>-transport vositalarining asosiy, ilmiy-texnikaviy muammolari va taraqqiyot istiqbollari;</li> <li>-transport vositalariga asosiy texnik-iqtisodiy talablar;</li> <li>-transport vositalari samaradorligi mezonlari bilishi va ulardan foydalana olishi.</li> <li>-transport vositalarining foydalanish xususiyatlariga tegishli asosiy ko'rsatkichlarni aniqlash;</li> <li>-transport vositalarining muayyan foydalanish sharoitlariga moslashuvini va samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalarni ishlab chiqish;</li> <li>-transport vositalari konstruksiyasini tahlil qilish va baxolash kabi ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.</li> </ul>
4	<p>VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol pedagogik texnologiyalar va grafik organayzerlar;</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual ishlamalar;</li> </ul> <p>jamo bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</p>
5	<p>IX. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni yoki test (30 ta) ni topshirishlari kerak.</p>
6	<p style="text-align: center;"><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <p>1.Q.Azizov. SHAHAR YOLLARIDA HARAKAT XAVFSIZLIGINI TASHKIL ETISH.264 bet Toshkent.</p>

	<p>2.К.Азизов ХАРАКАТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ.Тошкент 2019 йил</p> <p>3.Е.З.Файзуллоев. Transport vositalarining tuzilishi va nazariyasi. Darslik Toshkent-2006.- 377bet.</p> <p style="text-align: center;"><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <p>1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH. M.Mirziyoyevning Oliy majlisga murojaati. 2020 y. 24 yanvar.</p> <p>2.Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - Toshkent: "Uzbekistan", 2017.-488 S.</p> <p>4.O'zbekiston Respublikasining jinoyat kodeksi. Toshkent 1994 y.</p> <p>5. O'zbekiston Respublikasining "Yo'l xarakati xavfsizligi to'g'risida"gi Qonuni. Toshkent 2015 yil №3127-sonli Qarori.</p> <p>6. O'zbekiston Respublikasining ma'muriy javobgarlik to'g'risidagi kodeksi. Toshkent 2022 y.</p> <p style="text-align: center;"><b>Axborot manbalari</b></p> <p>1. <a href="http://www.ziyo.net">htt.www.ziyo.net</a></p> <p>2. <a href="http://www.madi.ru">http.www.madi.ru</a></p> <p>3. <a href="http://www.traktor.ru">http.www.traktor.ru</a></p> <p>4. <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a></p> <p>5. <a href="http://www.my.gov.uz">www.my.gov.uz</a></p>
7	<p>O'quv dasturi Urganch davlat universiteti Kengashning 2025 yil <u>28</u> <u>06</u> dagi <u>4</u>-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.</p>
8	<p>Fan/modul uchun mas'ullar: S.Madaminov- UrDU, "Transport tizimlari" kafedrası mudiri I.Ro'zmetov - UrDU, "Transport tizimlari" kafedrası dotsenti</p>
9	<p>Taqrizchilar: B.Sabirov-UrDU Transport tizimlari kafedrası professori, t.f.n. X.Yakubov - UrDU Transport tizimlari kafedrası dotsenti, t.f.n.</p>