

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIJ TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

E.U. ESHDAVLATOV

**AVTOMOBILLAR
TEXNIK EKSPLUATATSIYASI
VA SERVISI**

*O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va
innovatsiyalar vazirligi Muvofiqlashtiruvchi Kengash
tomonidan O‘quv qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan*

**QARSHI
«ILM-FAN-MA‘NAVIYAT» NASHRIYOTI
2025**

UO'K: 629.113.004(075)

E 70

E.U.Eshdavlatov.

Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi va servisi. O'quv qo'llanma.

-Qarshi. «ILM-FAN-MA'NAVIYAT» nashriyoti, 2025 yil. – 304 b.

O'quv qo'llanma "Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi va servisi" fan dasturining 3-moduli "Avtomobillar servisida ishlatiladigan texnologik jihozlar" bo'yicha tayyorlangan bo'lib, u ikki qismni o'z ichiga oladi. Birinchi qismida avtomobillar servisida ishlatiladigan texnologik jihozlarning turlari, vazifasi, tuzilishi, ishlash prinsipi va ularga qo'yiladigan talablar bo'yicha umumiy ma'lumotlar keltirilgan. Ikkinchi qismi birinchi qismidagi materiallarni tushinib etishini osonlashtirish uchun har bir turdagi tavsiflangan jihozlarning birikmalari va detallarini hisoblash uslubiyoti va ularni echimlaridan namunalar keltirilgan.

Qo'llanmaning ikkinchi qismida keltirilgan misollar va ularning echilishi talabalarning jihoz elementlarini muhandislik hisob-kitoblarida amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish va mustaqil ishlarni samarali bajarishini ta'minlashga xizmat qiladi.

O'quv qo'llanma Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti ilmiy Kengashining qaroriga muvofiq nashrga tavsiya etilgan.

Taqrizchilar:

O'.R.Boynazarov – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

“Transport vositalari muhandisligi” kafedراسi

professori.

A.Fayziyev – Qashqadaryo texnologik transport AJ bosh

muhandisi.

ISBN 978-9910-552-26-7

© E.U.Eshdavlatov, 2025 yil.

© «ILM-FAN-MA'NAVIYAT» nashriyoti, 2025 yil.

Mundarija

t/r	Mavzular nomlari	Beti
	Kirish.	3
	I-QISM. TEXNOLOGIK JIHOZLAR VA ULARDAN FOYDALANISH.....	10
1.1	Texnologik jihozlar va ulardan foydalanishning maqsadi, vazifasi va mazmuni. Texnologik jihozlarning guruxlanishi.....	10
1.2	Nostandart texnologik jihozlar. Jihozlarning asosiy parametrlarini hisoblash.....	18
1.3	Avtomobil kuzovi va kabinasiga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash jihozlari.	43
1.4	Avtomobillarning tortish-iqtisodiy hususiyati va dvigatelini diagnostikalash, TXK va ta'mirlash jihozlari	64
1.5	Avtomobilning harakat xavfsizligini ta'minlovchi tizim va birikmalarini diagnostikalash, TXK va JT jihozlari.....	89
1.6	Avtomobil transmissiyasi va yurish qismini diagnostikalash, TXK va JT jihozlari.....	98
1.7	Avtomobillarni ko'tarish-qarash va ko'tarish-tashish qurilmalari va jihozlari.....	117
1.8	Texnologik jihozlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash tizimi hamda ularni yangilash va takomillashtirish.....	132
	II-QISM. TEXNOLOGIK JIHOZLARNING PARAMETR VA ISH REJIMLARINI ANIQLASH	141
2.1	Avtomobil yuvish jihozlari.....	141
2.1.1.	Ifloslangan yuzalarni tozalash usullari.....	141
2.1.2.	Yuvish jihozlarining turlari.....	143
2.1.3.	Ayrim turdagi qurilmalarning afzalliklari va kamchiliklari.....	146
2.1.4.	Oqimli qurilmalarning gidranti uchliklari.....	147
2.1.5.	Yuvish qurilmalarining nasos stantsiyalari.....	149
2.1.6.	Yuvish barabanlari cho'tkalari konstruktsiyasi.....	153
2.1.7.	Purkagichli qurilmalarining gidrantlarini hisoblash.....	156
2.1.8.	Nasos qurilmasini gidravlik hisoblash.....	164

2.1.9.	Purkagichli -cho'tka va cho'tka moslamalarini hisoblash xususiyatlari.....	167
2.1.10.	Suvni tozalash inshootlarining jihozlari.....	170
2.1.11.	Tozalash inshootlarini hisoblash.....	172
2.1.12.	Yuvish moslamasini hisoblash ketma-ketligi.....	175
2.1.13.	Avtomobil yuvish moslamalari bo'yicha masalalardan namunalar.....	175
2.1.14.	Avtomobil yuvish moslamalari bo'yicha misollarni yechish namunalari.....	179
2.2.	Konveyerlar.....	190
2.2.1.	Konveyerlarning maqsadi va umumiy tuzilishi.....	190
2.2.2.	Eng oddiy tortish trosli konveyerini hisoblash.....	197
2.2.3.	Zanjirli konveyerlarni hisoblash.....	200
2.2.4.	Konveyerlarni hisoblash ketma-ketligi.....	206
2.2.5.	Konveyerlar bo'yicha masalalardan namunalar.....	207
2.2.6.	Konveyerlar bo'yicha misollarni yechish namunalari.....	208
2.3	Gaykaburagichlar.....	210
2.3.1.	Gaykaburagichlarning maqsadi va qurilmasi.....	210
2.3.2.	Inertsial zarba kalitini hisoblash.....	212
2.3.3.	Gaykaburagichlarini hisoblash usullari.....	217
2.3.4.	Gayka buragichlar bo'yicha masalalardan namunalar.....	218
2.3.5.	Gayka buragichlar bo'yicha misollarni yechish namunalari.....	219
2.4.	Domkratlar va ko'targichlar.....	223
2.4.1.	Vintli domkrat.....	223
2.4.2.	Vintli elektromexanik ko'targichlar.....	227
2.4.3.	Reykali domkrat.....	232
2.4.4.	Gidravlik domkratlar.....	236

2.4.5.	Gidravlik ko'targichlar	238
2.4.6.	Domkrat va ko'targichlar bo'yicha masalalardan namunalari	241
2.4.7.	Domkrat va ko'targichlar bo'yicha misollarni yechish namunalari	242
2.5.	Yechgichlar	249
2.5.1.	Yechgichlarning asosiy konstruktsiyalari	250
2.5.2.	Bosim birikmalaridagi kuchlar	256
2.5.3.	Vintli yechuvchi elementlarni hisoblash uslubiyoti	260
2.5.4.	Yechgichlar bo'yicha masalalardan namunalari	261
2.5.5.	Yechgichlar bo'yicha misollarni yechish namunalari	262
2.6.	Avtomobil diagnostikasi uchun rolikli stendlar	267
2.6.1.	Quvvatni tekshirish stendlarini loyihalash	268
2.6.2.	Tormozlarni tekshirish uchun stendlarning asosiy parametrlarini hisoblash	280
2.6.3.	Rolikli stendlarni hisoblash uslubiyoti	286
2.6.4.	Avtomobil diagnostikasi uchun rolikli stendlar bo'yicha masalalardan namunalari	287
2.6.5.	Avtomobil diagnostikasi uchun rolikli stendlar bo'yicha misollarni yechish namunalari	290
	Foydalanilgan adabiyotlar	298
	Mundarija	301

E.U. ESHDAVLATOV

AVTOMOBILLAR TEXNIK EKSPLUATATSIYASI VA SERVISI

(O‘QUV QO‘LLANMA)

Muharrir: B. Musayev

Musahhih: I. Tog‘ayev

Texnik muharrir: K. Quدراتova

Kompyuterda sahifalovchi: F. Akramova

Tasdiqnoma. 210934, 23.01.2024.

Terishga berildi: 29.04.2025 y.

Bosishga ruxsat etildi: 04.07.2025 y.

Ofset qog‘oz. Qog‘oz bichimi: 60x84 1/16.

“Cambria” gar. Ofset bosma.

Hisob nashriyot t.: 18,87. Shartli b. t.: 19,0.

Adadi: 34 nusxa. Buyurtma №52

QarDTU kichik bosmaxonasida chop etildi.
180100. Qarshi shahri, Mustaqillik ko‘chasi, 225 – uy.
Telefon 91-466-80-32.