

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

NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

NamMQI
O'quv-uslubiy boshqarma
№ 193
«3» 07 2024 y.



"TASDIQLAYMAN"
Namangan muhandislik-qurilish
instituti rektori
Sh. Ergashev
2024 yil « 3 » 07

G'ILDIRAKLI TRANSPORT VOSITALARINI HAVSIZLIGINI BAHOLASH
FANING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 100000 – Xizmatlar

Ta'lim sohasi: 1040000 – Transport xizmatlar

Ta'lim yo'nalishi: 71040301 – Harakat xavfsizligi va uni tashkil etish
(Transport turlari bo'yicha)

Fan/modul kodi GTV/BB2308	O'quv yili 2024-2025	Semestr 3	Kreditlar 8
Fan/modul turi Tanlov	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 8
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. G'ildirakli vositalarini baholash	120 s Ma'ruza-60 s Amaliy-60 s	120	240
2.	<p>I. Fanning mazmuni: Fanni o'qitishdan maqsad – G'ildirakli transport vositalarini havsizligini baholash fanning asosiy maqsadi-magistrantlar tomonidan zamonaviy va ekspluatatsion avtomobil tuzilishlari, talablarga javob beradigan tizimlar va asbob-uskunalar yaratishda chuqur bilimlarni olish, shuningdek, texnik xizmat ko'rsatish va avtoservisning nazariy va huquqiy asoslarini o'rganishdir. Fanni vazifasi - avtomobilsozlik sanoati, avtotransport vositalarining rivojlanishi va istiqbolli, ularning turlari, agregatlar va mexanizmlarning o'zaro ta'sirini o'rganish. - zamonaviy muammolarni o'rganish; - agregat va mexanizmlarning o'zaro bog'liqligi; - agregat va mexanizmlarning rivojlanirish va texnik ekspluatatsiya yo'nalishlari, - magistrantlarni strategiya va taktika qo'llashni, shuningdek avtomobillarning ish qobiliyatini oshirishni o'rgatadi.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) III. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi</p> <p>1-mavzu. Kirish. Fanning predmeti va ob'ekti. Fanning mazmuni. Fanni avtomobilsozlik hamda umumiy mashinasozlikni rivojlantirishdagi o'ri, vazifalari. Fanning predmeti va ob'ekti. Fanning metodi va uning elementlari.</p> <p>2-mavzu. Transport vositalarini tasniflash metodikasi. Avtotransport vositalarining tasnifi. Avtobus, yuk avtomobillar va yengil avtomobillar agregatlarining komponentlari sxemasini tahlil qilish. Avtomobillarning gibridli qo'shimcha qismi o'rganish va uning komponentlari sxemasi. Gibridli qismining tiplari: ketma-ket, parallel va aralash. Gibridli qo'shimcha qism bilan avtomobilning o'ziga xos xususiyati.</p> <p>3-mavzu. Yoqilg'i tejash va avtotransport xavfsizligini ta'minlash metodologiyasi Ekologik toza avtomobillarni yaratish va yonilg'i tejamliligini ta'minlash. Dvigatening ekologik yonilg'i bilan ta'minlash va tizimning ishchi organlarini mukammallashtirish metodlari. Avtomobillarda gibridli tizimni qo'llash, jarayonida</p>		

ekologik muhit va yonilg'i tejamlilik. Avtomobil dvigatellarida Alternativ yonilg'ining rivojlanishi.

4-mavzu. Ilashish muftasining konstruksiyasini takomillashtirish tendensiyasi.

Ilashish muftasiga bo'lgan talab. Friktsion muftaning talablarga mosligini tahlil qilish. Ilashish muftasi o'chirilganda transmisiyadagi vibratsiya. Uzatmalar qutisining tasnifi, unga qo'yilgan talab.

5-mavzu. Kuch uzatmasi konstruksiyasini takomillashtirish tendensiyasi
Kuch uzatmaning komponentlari sxemasi. Pog'onasiz uzatmalarining afzalliklari va kamchiliklarini baholash metodi. Avtomobillarda uzatmalar soni diapazoni, mustaxkamligi, tezligi, yonilg'i tejamliligini va ekologik ko'rsatkichlari. Hidrotransformatorning ishlash prinsipini takomillashtirish. Gidromexanik uzatmalarining o'ziga xos xususiyati.

6-mavzu. Kardan uzatmaning konstruksiyasini takomillashtirish tendensiyasi.

Kardan uzatmaga qo'yilgan talab, tasnif va qo'llanishi. Kardan uzatmaga bo'lgan talabni mosligini baholash metodi. Teng va teng bo'lmagan burchak tezlikli kardan sharnirlarining kinematikasi va zamonaviy tuzilishini tahlil qilish.

7-mavzu. Asosiy uzatma va differensialning konstruksiyasini takomillashtirish tendensiyasi

Asosiy uzatma va differensialga qo'yilgan talab, tasnif va qo'llanishi. Avtomobillarning Asosiy uzatma va differensial quvvatini pasayishiga ta'sir ko'rsatuvchi ekspluatatsion omillar. Differensialning konstruksiyasini tahlil qilish (simmetrik, nosimmetrik, o'ziquflanuvchi, majburiy quflanuvchi).

8-mavzu. Yurish qismining konstruksiyasini takomillashtirish tendensiyasi.

Yurish qisimga qo'yilgan talab, qo'llanilishi va tasnifi. Osmalarning konstruksiyasini tadqiqotlash metodi. Osmalarning tashkil etuvchi elementlarni tahlil qilish. Avtomobilning yurish qismi (osma, shina) ekspluatatsion omillarga ta'siri.

9-mavzu. Rul boshqarmasining konstruksiyasini takomillashtirish tendensiyasi.

Rul boshqarmasi va uning tashkil etuvchilariga bo'lgan talab. Haydovchi ish joyiga bo'lgan ergonomik talab. Rul boshqarmasi va uning qismlarining ekspluatatsion va konstruktiv ko'rsatkichlarini baholash metodi. Zamonaviy rul boshqarmasini tahlil qilish. Rul boshqarmasining passiv xavfsizligi.

10-mavzu. Tormoz boshqarmasining konstruksiyasining takomillashtirish tendensiyasi.

Tormoz boshqarmasi va uning tashkil etuvchilariga bo'lgan talab. Tormoz mexanizmlarini tahlil qilish. Qo'shimcha tormoz tizimlarini yaratish. Tormoz mexanizmining antiblokirrovkalash tizimi (ABS).

11-Mavzu: Turli tabiiy-iqlim sharoitida avtomobillardan foydalanishni ta'minlash tendensiyasi. Avtomobillarni turli iqlim sharoitlarida foydalanishda, ularning ishlash qobiliyatini va ishonchlik ko'rsatkichlarini o'zgarishiga ta'sir etuvchi omillar. Avtomobillarni ishlash sharoitiga moslashtirish. Sovuq iqlim sharoitida avtomobillarni saqlash va saqlash anjomlaridan foydalanish usullari. Issiq iqlim va tog'

sharoitlarida avtomobillarni texnik foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari. Og'ir sharoitlarda avtomobillarni ishga yaroqli holda ushlab turish uchun ko'riladigan chora tadbirlar.

12-Mavzu: Ixtisoslashtirilgan harakatlanuvchi qismga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashni o'ziga xos xususiyatlari tendensiyasi. Ixtisoslashtirilgan harakatlanuvchi tarkibning maxsus jihozlariga TXK va T tizimi. O'zi ag'dargich, ko'tarish mexanizmlariga, avtoforgon, avtosistema va referjeatorlarga TXK va T ishlari texnologiyasi.

13-mavzu. Avtomobil transportida ilmiy-texnik jarayonlarning asosiy yo'nalishi.

Ishlab chiqarishni rivojlantirishning Intensiv va ekstensiv shakllari. Ishlab chiqarishni rivojlantirishning tejankorlik va sarmoya kiritish shakllari. Avtomobilning texnik ekspluatatsiya jarayonidagi faktorlar, ilmiy-texnik jarayonlarni aniqlash.

14-mavzu. Avtomobilning ish qobiliyatini tiklashda texnik ekspluatatsiya va servisning ahamiyati.

Transport vositalarining parkida avtomobillarning ish qobiliyatini tiklash, texnik ekspluatatsiya va servisning ahamiyati. Avtomobilning texnik ekspluatatsiya vazifasi va amaliy xizmati. Avtomobilning texnik ekspluatatsiya sifati.

15-mavzu. Avtomobilning texnik holatini o'zgarish qonuniyatlari.

Avtomobillarning texnik ekspluatatsiya ilmiy usullari. Qonuniyatlarning turlari: funksional va tasodifiy jarayonlar. Avtomobilning texnik holatini o'zgarishi qonuniyatlari. (Avtomobilning birinchi texnik ekspluatatsiya holatidan keyingi qonuniyat). Tasodiy qiymatlarning farqlanishi. (Avtomobilning ikkinchi texnik ekspluatatsiya holatidan keyingi qonuniyat) Tasodifiy qiymatlarni baholash.

16-mavzu. Avtomobillarning samaradorligini oshirish uchun strategiya va taktikalar.

Avtomobillarning samaradorligini oshirishda strategiyalar: Ish qobiliyatini saqlash (birinchi strategiya). Yo'qotilgan ish qobiliyatini tiklash (ikkinchi strategiya) va kombinatsiyalangan birinchi va ikkinchi strategiyalar.

17-mavzu. Avtomobillarning ish qobiliyatini oshirish va saqlash uchun taktikalar.

Avtomobillarning ish qobiliyatini oshirish va saqlash uchun taktikalar: Texnik xizmatni holatiga qarab o'tkazish. Avtomobil ish qobiliyatini tiklashda texnik xizmat ko'rsatishning davriyligini aniqlashda strategiya va taktikadan foydalanish.

18-mavzu. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiya normalari. Avtomobillarni texnik ekspluatatsiya normalari haqida tushuncha. Texnik xizmat ko'rsatishning davriyligi, operatsiyalarni aniqlash.

19-mavzu. Avtomobilning texnik holatini o'zgarish qonuniyatlari.

Avtomobilning texnik holatini o'zgarish qonuniyatlari, texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari, metodlari, texnik parametrlar. Qilindigan ishlar ko'lamiga texnik xizmatni ko'rsatishni guruhlash metodi. Texnik-iqtisodiy metod. Iqtisodiy-chimollik metodi.

20-mavzu. Avtomobillarda texnik ekspluatatsiya va servis xizmat ko'rsatishda mehnat sarfi.

Avtomobillarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishda mehnat sarfi. Avtomobillarda texnik ekspluatatsiya va servis xizmat ko'rsatishda mehnat sarfining

turi va shakllari. Avtomobillarda texnik ekspluatatsiya va servis xizmat ko'rsatishda mehnat sarfini normalashtirish metodlari.

21-mavzu. Avtomobillarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishdagi qonuniyatning shakllanishi.

Avtomobillarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishga bo'lgan asosiy talablar. Avtomobillarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish tizimini qayta ishlash va mukammallashtirish. Avtomobillarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishga o'zgartirishlar kiritish.

22-mavzu. Avtomobillarni ekspluatatsiya sharoitiga moslashishi.

Avtomobilning moslashuvchanligi. Avtomobilning moslashuv ko'rsatkichlari soni. Moslashuvning ko'rsatkich tizimi. Samaradorlikni oshirishdagi metodologiya.

21-mavzu. Avtomobilning texnik ekspluatatsiya yo'nalishlarini kelajakda rivojlanishi.

Avtomobilning texnik ekspluatatsiyasi, tashkiliy-iqtisodiy faoliyat. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va servisning asosiy ish turlari. Avtomobilning texnik ekspluatatsiyaning rivojlanish tizimi. Avtomobillarning ish qobiliyatini ta'mirlashdagi natijalar va ularni takomillashtirish.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatmalar va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Avtotransport sanoatining asosiy normalari.
2. Avtotransport vositalarining metodologik klassifikatsiyasi.
3. Avtotransport vositalarining ekologik ko'rsatkichlari va yonilg'i tejankorlikga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni aniqlash.
4. Friktsion ilashish muftasini talab darajasiga mosligini tahlil qilish.
5. Kuz uzatmasining talab darajasiga mosligini tahlil qilish.
6. Kardan uzatmaning talab darajasiga mosligini tahlil qilish.
7. Asosiy uzatma va differensialning talab darajasiga mosligini tahlil qilish.
8. Avtomobilning yurish qismiga qo'yilgan talabga mosligini tahlil qilish.
9. Rul boshqarmasini qo'yilgan talabga mosligini tahlil qilish.
10. Tormoz boshqarmasiga qo'yilgan talabga mosligini tahlil qilish.
11. Texnik xizmat ko'rsatishning iqtisodiy-ishonchiligi aniqlash.
12. Texnik xizmat ko'rsatishning davriyligini aniqlash.
13. Texnik xizmat ko'rsatishda texnik-iqtisodiy guruhlar davriyligini aniqlash metodi.
14. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha o'ylik jadval tuzish.
15. Tashkilotlar ko'lamida avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatishda olib boriladigan ishlarni aniqlash va tahlil qilish.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

1. Ma'ruza mashg'ulotlarida olingan bilimlarni mustahkamlash. Fanning o'quv dasturidagi ayrim mavzularini o'quv adabiyotlari va Internet materiallari yordamida mustaqil o'zlashtirish, o'quv manbalari bilan ishlash.
2. Ma'lum mavzu bo'yicha referat tayyorlash.
3. Amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rib kelish, uyga berilgan vazifalarni bajarish, hisobotlarni tayyorlash.

<p>Mustaqil ta'lim magistrning bajaradigan ilmiy izlanishi bo'lib, fanni o'rganishda biror bir mavzuni to'laroq o'zlashtiradi va mavzu belgilangan shaklda bajariladi. Mustaqil ismi bajarishdan maqsad, talabning o'qishi davomida olgan bilimni mustaxkamlash, chuqurlashtirish va umumlashtirishdan iboratdir. Mustaqil ta'limni tashkil etishning mazmuni: talabalar Mustaqil ishlari mavzulari kelgusida bajariladigan ilmiy-tadqiqot ishlari va dissertatsiya ishlari mavzulari bilan uzviylikda bajariladi.</p>	<p>V. Fan o'qitishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar):</p> <p>Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. Magistr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transport vositalari konstruksiyasi va texnik ekspluatatsiyaning rivojlanish yo'nalishlari, zamonaviy muammolari fani masalalari doirasida; - Transport vositalari va ularning agregatlarini loyihalashtirish talablari; - Transport vositalarining tuzilishi va agregatlarini rivojlantirish tendensiyalari; - Transport vositalarining texnik ekspluatatsiyasi va konstruksiyasini rivojlantirish yo'nalishlari va muammolari; - Avtomobilning ish qobiliyatini saqlash va ta'mirlash; - Avtotransport vositalarining mexanizmlari haqida tasavvurga ega bo'lishi; - Avtotransport vositalarini taqdim qilishni bilishi kerak. - Avtomobilning ish qobiliyatini tavsiflash, xulosalarni ta'rifi va olingan natijalarni baxolash, agregat va mexanizmlarni farqlash, strategiyasini ishlab chiqish; - Transport vositalari konstruksiyasi va texnik ekspluatatsiyaning rivojlanish yo'nalishlari, zamonaviy muammolarining metodologik tamoyillari, loyihalarni tuzish, ilmiy izlanishlarning yo'nalishlari haqidagi ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. <p>- bilimning konstruktiv xarakteri, ilmiy faoliyat maxsulining amaliy ahamiyati anglash.</p>
<p>4.</p> <p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari; • interfaol keys-stadilar; • kichik guruhlarda ishlash; • taqdimotlar qilish; • jamoa bo'lib ishlash; • vedio materiallar tayyorlash; • individual ishlash. 	<p>5.</p> <p>VI. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, taqdimot natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil muhohada yuritish oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p> <p>Nizomga muvofiq ishlab chiqildi.</p>
<p>6.</p> <p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muhiidinov A.A., Sotvoldiyev B., Fayzullayev E., Xakimov SH. Avtomobillar. Konstruksiya asoslari. "Olmos-qilich" nashriyoti, Toshkent-2014. 332 bet. 2. Giancarlo Genta, Lorenzo Morello, Francesco Cavallino, Luigi Filippi. "The Motor Car. Past 	

<p>Present and Future. Springer Science + Business Media Dordrecht 2014. 673 pages.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. James D. Halderman. Automotive technology. Principle, Dignosis, and Service. Fourth edition. Copyright c 2012, 2009, 1999 Pearson Education, Inc. Publishing as Pearson Education, 1 Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey 07458. 4. Васильев В.К. Автомобили. Основы конструкции учебник для студ. Высш. учеб.заведений/ В.К.Васильев. 4-э изд., стер. М. Издательский центр "Академия", 2008. 5. Э.С.Кузнецов. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации и сервиса автомобилей. -М:МАДИ, 2000.-53 с. 6. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты. Учеб. пособие для студ. высш.заведений. М.: Издательский центр "Академия", 2007-288 с. 7. Мороз, С.М. Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств: учебник/С.М.Мороз. -М.: МАДИ, 2015. -204 с. 	<p>Qo'shimcha</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev SH.M. "Aholiga transport xizmati kўrsatish hamda inxasorlar va kўshonlariga avtobuslarida yўlovchilar tashil tizimining yilda takomillashtirishi chora-tadbirlari tўg'risida" 10.2017 йил 10 январьдаги ПС-2724 sonli qarori 2. В.И.Губи .М. "Машиностроение" 1989. 3. Avtomobil texnik ekspluatatsiyasi. Qayta ishlangan va to'ldirilgan ruscha 4-to'ldirilgan oskda. T.:Voriz-Nashriyot, 2006. -670 b. 4. Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi. Darslik. Prof. Sidqirazarov Q.M. umumiy tabirli oskda T.:Voriz-Nashriyot, 2008. -560 b. 5. Giancarlo Genta, Lorenzo Morello "The automotive chassis", Volume I. Components design. Springer Science + Business Media, 2009. - 633 pages. 6. Ивлеев А.М., Солтеев А.Н., Гасвезий В.В. Основы конструкции современного автомобиля.-М. "За рулем", 2012. -336 с. 7. Мухитдинов А.А. "Улучшение энергосбережения и экологической безопасности на автомобиле при использовании гибридной системы привода". - Отчет. -Ташкент, 2006 8. Шарипов В.М. Конструирование и расчет тракторов: Учебник для студентов вузов. 2-э изд. перераб. и доп. М. "Машиностроение" 2009. 9. Батованов В.И. Автомобили и тракторы: краткий справочник / В.И. Автомобили и тракторы: краткий справочник / В.И. Батованов, Давидов. М. Издательский центр "Академия", 2008 (Электронная версия) . 10. Лукин П.П., Гаспаране Г.А., Родивонов В.Ф. Конструирование и расчет автомобиля. Учебник.М. "Машиностроение", 1989. 11. Осернучтов В.В., Фрумин А.К., Автомобили (Анализ конструкций, элементный расчет). Учебник.М. "Машиностроение", 1989. 12. Фантон Д.Ж. Несущий каркас кузова автомобиля и его расчет. Перевод с немецкого В.И.Губи. М. "Машиностроение", 1989. 13. Прохман А. "Шасси автомобиля". Типы приводов. Перевод с немецкого Основы теории и надежности диагностики / Н.Я. Яхьяев, А.Б. Коробилин. М. Издательский центр "Академия" 2009.-256 с.
---	--------------------------	---

	<p>14. E.S. Kuznesov. Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi va servisining nazariy va me'yoriy asoslari. O'quv qo'llanma. Tarjima.-T:LAYI, 2006.-67 b.</p> <p>15. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : Учебное пособие.-М.:ИИФА.-М, 2008.-288 с.</p> <p>Axborot manbalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.uzavtosanoat.uz. 2. www.Samauto.com. 3. www.man-mn.com. 4. www.autonet.ru 5. www.toyota.com 6. www.kamaz.net 7. www.google.com
7.	<p>Fanning o'quv dasturi mutaxassislikning o'quv rejasiga majburiy fan sifatida kiritilgan va institut Kengashining 2024 yil «__» _____ «__» _____ - sonli qarori bilan tasdiqlangan.</p>
8	<p>Fan/modul uchun mas'ul: Akbarov I.G.–“Yo'l harakat xavfsizligi gi” kafedrasida dotsent.</p>
9.	<p>Taqrizchilar: Xolmirzayev J. – NamMQI, “Yo'l harakat xavfsizligi” kafedrasida dotsenti. Xonazarov Z. – Namangan viloyati IIB JHX YHX boshqarmasi YTH tahlili bo'limi boshlig'i.</p>