

O'ZEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

NamMQI
O'quv-uslubiy beshqarma
№ 381
«30» 08 2024 y.

“TASDIQLAYMAN”

NamMQI rektori

Sh. Ergashev



“TEKNOLOGIK JARAYONLARNI BOSHQARISH VA
EKSPERIMENTLARNI REJALASHTIRISH” FANING

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700000 -	Ishlab chiqarish texnika sohasi
Ta'lim sohasi:	710000 -	Muhandislik ishi
Magistratura mutaxassisligi:	70711401 -	Transport vositalari muhandisligi (transport turlari bo'yicha)

Fan/modul kodi TJBT1106	O'quv yili 2024-2025	Semestr 1-2	ECTS-Kreditlar 6+6
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Texnologik jarayonlarni boshqarish va eksperimentlarni rejalashtirish	(1-semestr 44 ma'ruza 46 amaliy mashg'ulot) (2-semestr 46 ma'ruza 44 amaliy mashg'ulot) Jami: 180	90/90 180	360

Fanning maqsadi va vazifalari.

Fanni o'qitishni tashkil etishdan maqsad - texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashning texnologik jarayonlarini boshqarishdagi muammolarni hal etishga yo'naltirilgan rejalashtirish metodologiyasi, ilmiy va eksperimental ishlarining vositalari haqida chuqur bilim olish.

Magistrantning vazifalari

- eksperimentning asoslarini o'rganish va ularni rejalashtirish va amalga oshirish;
- dastlabki ma'lumotni tanlash va standartlar yoki ishlab chiqilgan texnik asosida eksperimental tadqiqotlar o'tkazish;
- eksperiment natijalarini qayta ishlash, ularni tahlil qilish va hulosasi va tavsiyalarni ishlab chiqish;
- bozor sharoitlarini hisobga olgan holda avtomobillarni texnik ekspluatatsiya qilishning texnologik jarayonlarini boshqarish va boshqarishning istiqbolli usullarini o'rganish;
- zamonaviy texnika texnik xizmat ko'rsatishning mavjud texnologik jarayonlarini tadqiq etish va tahlil qilish;
- avtomobil transporti sohasida texnologik jarayonlarni boshqarish usullarini va ularning xizmatlarini bozor munosabatlarini hisobga olgan holda egallash;
- yangi avtomobil texnologiyasi va texnologiyasini ishlab chiqish va boshqalar.

Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

1-semestr

1 - Mavzu. Kirish. Texnologik jarayonlarni boshqarish va eksperimentlarni rejalashtirish kurs maqsadi va maqsadi.

Kirish. Fanning maqsadi va vazifalari va uning milliy iqtisodiyotni rivojlantirishdagi o'rni. Eksperiment ilmiy izlanishning asosiy bosqichlaridan biri. Tajriba mohiyati bo'yicha magistrlar dissertatsiyasining bajarilishida muhim ahamiyatga ega. Tajriba rejalashtirishning qisqa tarixi.

2-Mavzu. Tajriba va ularning tasnifi.

Eksperiment tushunchasi. Eksperimental tadqiqotlar murakkab tizim sifatida. Eksperimental maqsadlar turlari. Maqsad funtsiyasi va mustaqil o'zgaruvchilar. Tadqiqotlar klassifikatsiyasi. Eksperimental tadqiqot bosqichlari. Tadqiqot vazifasini qo'yish.

3- Mavzu. Faktorlar va ularning darajasi.

Faktorlarning turlari va xususiyatlari. Tajriba tadqiqotlari murakkab tizimi. Tajribalar turi maqsadi. Maqsad funksiyasi va mustaqil o'zgaruvchilar. Tajriba tadqiqotlari turlari. Tajribalar bosqichi. Tajriba maqsadini qo'yish.

4-Mavzu. Eksperimentlarni rejalashtirish usullari.

Asosiy aniqliklar va tushunchalar. Tajriba rejalashtirish nazariyasi. Asosiy omillar va ularning darajasini tanlash. Rejalashtirish tajribalar turlari. Passiv va faol ilmiy tushunchasi.

5-Mavzu. Birinchi darajali eksperiment uchun rejalar.

Bir omilli klassik eksperimentlar. Ko'p faktorial tajribalar. Kessimli faktor tajribasi.

Eksperimental dizaynning tasodifiy asoslari. Lotin kvadratlari.

6-Mavzu. Ikkinchi darajali eksperiment rejalarini.

Ko'p faktor tajribalarini ikkinchi darajali polinom bilan yaqinlashtirish zaruriyati. Tajribalarni qisqartirish usullari. Ikkinchi darajali rejalarining turlari. Ikkinchi darajali eksperimentning ortogonal va kompaniyaning dasturlari.

7-mavzu. Optimal yechimlarni qidirishda eksperimentni rejalashtirish.

Haddan tashqari qiymat tushunchasi. Ob'yektni maqbullashtirish muammolarini grafik izohlash. Matematik kutish uchun intervalli smeta yaratishda tajriba talab qilinadigan sonini aniqlash. Koordinatsiyali optimallashtirish usuli. Aniq ko'tarilish usuli. Rejalashtirishning simpleks usuli.

8-Mavzu. Baholash texnikasi va texnikasi.

Asosiy o'lchangan qiymatlar. Avtomobil sanoatida eksperimental tadqiqotlar uchun ishlatiladigan o'lchash asboblari. Elektrik bo'lmagan miqdorlarni o'lchash uchun konvertorlar, sensorlar va kuchaytirgichlar. O'lchovlarning aniqligi. Xatolar va ularning manbalar. Xato turlari - sistematik, tasodifiy, mutlaq, nisbiy chegara.

9-Mavzu. Eksperimental tadqiqotlarda statistik usul.

Statistik yondashuv. Tasodifiy o'zgaruvchilar va ularning tarqatish parametrlari. Tasodifiy hodisa ehtimoli. Tasodifiy o'zgaruvchilarning taqsimotning raqamli xususiyatlari. Tasodifiy o'zgaruvchilar tarqatish qonunlari. Tasodifiy hodisa ehtimoli. Oddiy taqsimot qonuni.

10-Mavzu. Tasodifiy tanlov asosida tajribalar sonini aniqlash.

Namuna olish usulining mohiyati. Empirik tarqatish parametrlarini hisoblash. Ballarni baholash. Matematik kutish uchun ishonch oralig'ini yaratish. Variantlar uchun ishonch oralig'ini qurish. Kerakli miqdordagi eksperimentlarni aniqlash.

11-Mavzu Chetlanish chegaralarini bartaraf etish.

Chetlanish chegarasi tushunchasi. Chetlanish chegaralarini bartaraf etish mezonlari. Smirnov va Diksonning mezonlari.

12-Mavzu. Chetlanish chegaralarini bartaraf etish.

Tarqatish funksiyalarini qurish. Empirik va nazariy chastotalar. Funksiyalar qiymatlarini aniqlashda xatolarni baholash. Rozilik mezonlari. Kolmogorovning kelishuviga otd shartlar.

13-Mavzu. Statistik farazlarni aniqlash.

Gipotezalarini statistika sinovlari kontseptsiyasi. Muhimlik darajasi. Muhim maydon. Namuna vositalarining matematik kutgandan normallashishi. Matematik kutishlarning soni qadryatlari haqidagi farazlarni sinash.

14-Mavzu. Statistik farazlarni aniqlash.

Eksperiment natijalarini hisobga olish. Olingan ma'lumotlarni oldindan qayta ishlash. Jadvallarni chizish va grafiklarni qurish. Eng yaxshi o'lchamni tanlash. Empirik formulalarni olish. Tanlangan fikrlarning yo'li

15- Mavzu. Korrelyatsiya tahlili.

Korrelyatsiya tushunchasi. Ijroiy va salbiy munosabatlar, korrelyatsiya. Korrelyatsiya koeffitsienti. Korrelyatsiya jadvali. Regression tenglamalarining koeffitsientlarini aniqlash. Tasodifiy o'zgaruvchilar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash. Bir faktordan to'g'ri regressiya. Regression tahlil qilish. Modelning mosligini tekshirish. Tekshiruv regression tenglamani koeffitsientlari ahamiyati. To'g'ri chiziqi va chiziqsiz regressiya.

16-Mavzu. Dispersiyalar tahlili.

Dispersion tahlilining muammolari. Randomizatsiya rejasining matematik modeli. Fisher kriteriyasi farqlarni solishtirish. Uch faktorli randomizatsiyalangan eksperimentning dispersiyalanishi

17-Mavzu. Tasodifiy balans usulining asoslari.

Tasodifiy balans usulining mohiyati. Tasodifiy balans usuli bilan ishlov berish natijalari. Turli omillarga bog'liqlikning grafik tasviri. Aloqalar uchun formulalar turlarini tanlash. Empirik formulalar koeffitsientlarining qiymatlarini aniqlash. Hisoblangan eksperimental qiymatlarining

18-Mavzu. Tajriba natijalarini qayta ishlashning kompyuter usullari.

Microsoft Excelning statistik vazifalari. STATISTICAning umumiy tuzilishi. Ma'lumotlarni kiritish. Raqamli va matnli tahlil natijalarining chiqishi. STATISTICA tizimining statistik jarayoni

19-Mavzu. Microsoft Excel ma'lumotlarini tahlil qilishning asosiy funktsiyalari.
Hulosa funktsiyalaridan foydalanish. Avtomatik subtotalarni hisoblash, shuningdek abstrakt jadval hisobotlari (Hulosa jadval ma'lumotlari). Microsoft Excelga interaktiv hisoblangan hisobot, jumladan, Microsoft Excelga nisbatan tashqi manbalar, jumladan turli manbalardan ma'lumotlar oqib kelishi yozuvlarini tahlil qiladi. Xulosa hisobotlari bilan ishlash.

20-Mavzu. Microsoft Excelda diagramma va chizmalar bilan ishlash.

Grafik yaratish. Grafika asta-sekin yaratish uchun uning turi va turli parametrlari tanlanadigan diagramma. Keyinchalik o'zgarishi mumkin bo'lgan asosiy jadval yaratish. Ma'lumotlarni interaktiv tahlil qiladigan diagramma. Eksperimental natijalarni tahlil qilishda kompyuter dasturlaridan foydalanish misollar Desperstion statistika. Korrelyatsiya tahlili. Kovariatsion tahlil qilish. Yagona va ko'pfaktoriyalı eksperimentlarning dispersiyasini tahlil qilish. To'g'ri regression tahlil qilish. Statistika tanlangan t-test. To'g'ri regressiya usuli bilan prognoz. O'rtacha usuli yordamida prognozlash. Ishbu usulning asosiy g'oyasi - bu oldingi va joriy kuzatishlarning lineyvi birikmasidan iborat prognoz sifatida foydalanish.

21-Mavzu. Ilmiy-tadqiqot natijalari to'g'risidagi axborot turlari.

Ilmiy va bosma asarlarning turlari. Matbaa uchun tadqiqot materiallarini tayyorlash jarayoni. Hisobotlarni tayyorlash - taqdimotlar.

22-Mavzu. Xulosa va hisobotning tarkibi va mazmuni.

Ilmiy-tadqiqotlarni ishlab chiqish uchun umumiy talablar. Tadqiqot hisobotining tuzilishi.

Ilmiy-tadqiqot ishlarining ma'ruzalarini tuzish qoidalari. Ilmiy til

2-semestr

23-Mavzu. Tadqiqot natijalarini ishlab chiqarishga joriy etish.

Dastur ob'ektlarini tanlash. Dasturga tayyorgarlik ishlarini olib borish. Tadqiqot natijalarini amalga oshirishda muallifning nazorati. ITni amalga oshirishning iqtisodiy samaradorligi

24-Mavzu. Avtomobilni texnik ekspluatatsiya qilishning texnologik jarayonlarini boshqarishda asosiy tushunchalar.

Avtomobilni texnik ekspluatatsiya qilish texnologiyasi jarayoni kontseptsiyasi. ATE texnologik jarayonlarni boshqarish kontseptsiyasining ta'rifi. ATE texnologik jarayonlarni boshqarishning asosiy bosqichlari.

25-Mavzu. Texnik ekspluatatsiya texnologik jarayonlarini boshqarish.

Texnologik jarayonlarni boshqarish sohasida muammolarni tadqiq qilish jarayonlarini boshqarishning asosiy ilmiy metodlari va vositalari

26-Mavzu. Yuridik va texnologik hujjatlar texnik jarayonlar (TJ) va korxonalar avtotransport vositalari ta'mirlashni rivojlantirish va boshqarish ishlatiladigan normativ-texnik hujjatlar yagona tizimi.

Texnik ta'minot va ta'mirlashning texnologik jarayonining dastlabki hujjatlari. Asosiy normativ va texnologik hujjatlar.

27-Mavzu. Har xil avtomobil transporti korxonalarida texnik operatsiyalarni tashkil qilish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari.

Avtomobil transporti korxonalarining turlari va funktsiyalari. Avtomobil transporti korxonalarining ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish. Transport vositalarini ta'mirlash va

ta'mirlash (ATE) va uning qismlari ishlab chiqarish jarayoni

28-Mavzu. Avtomobil transporti korxonalarida aloqa operatsiyalarini tashkil qilish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari.

Avtomatlashtirilgan telefon stansiyalarini ta'mirlash va ta'mirlash jarayonlarini optimallashtirish. Ratsional texnologik jarayonlarni shakllantirish orqali mehnat umumdorligini va xizmat ko'rsatish sifati va avtomat telefon stansiyalarining sifatini oshirish. Avtomatlashtirilgan telefon stansiyalarini ta'mirlash va ta'mirlash uchun texnologik jarayonlarni modeldashirish va optimallashtirish algoritmi.

29-Mavzu. Avtotransport korxonalarida texnologik jarayonlarni boshqarish nazariy va uslubiy asoslari.

Ta'mirlash va ta'mirlashning metodik asoslari va jihozlari. Avtomobilni ta'mirlash va ta'mirlash va ishonchligini boshqarish bo'yicha prognoz. Xizmat va ta'mirlash muammolarini tasniflash va hal etish.

30-Mavzu. Avtomobilni texnik ekspluatatsiya qilishda texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ta'vsiylash.

Avtomobilni ta'mirlash markazining korxonalarida avtomobilarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashning texnologik jarayonlarini ishlab chiqish. Texnologik jarayonlarning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar. Texnologik jarayonlarni ishlab chiqish uchun dastlabki ma'lumotlar. Texnologik jarayonlarni rivojlantirish ketma-ketligi (algoritmi).

31-Mavzu. Avtotransport korxonalarining bozorda texnologik jarayonlarni boshqarish usullari.

Ob'ektiv funktsiyasi va qaror qabul qilish usullari tushunchasi. Faktorlarni tanlash va tartiblashtirish, yechimlarni taqqoslash. Dasturni bajarishning ketma-ketligi va resurslarni taqsimlash.

32-Mavzu. Avtotransport korxonalarining bozorida muhandislik va boshqaruv qarorlar qabul qilish usullari.

Tizim holati to'g'risida axborotni takomillashtirish. Vanantlarni solishtirish va qaror qabul qilishda modeldashirish. Jahon standartlariga yaqin bo'lgan avtomobilni ta'mirlash va ta'mirlashning texnologik jarayonlarini tashkil etish va boshqarishning istiqbolli usullari.

33-Mavzu. Avtomobilni texnik ekspluatatsiya qilishning texnologik va dalarini boshqarishda dasturiy maqsadli usul.

ATE texnologik jarayonlarini boshqarishning dasturiy maqsadli usullari. Menajmentni axborot bilan ta'mirlash. Avtotransport korxonasining texnik tuzimi tarkibi va resurslari. Avtomobil transportining texnik tizimining asosiy vazifalari.

34-Mavzu. Avtomobil sifatini ularning ishlab samaradorligiga ta'siri.

Transport vositalarining ularning samaradorligi uchun ahamiyati va ahamiyati. Yo'l transportining harakatlanuvchanligi. Parklar yoshining tarkibini boshqarish.

35-Mavzu. Avtomobil korxonalarini xodimlarining avtoulovlarning texnik ekspluatatsiyasi samaradorligi.

Avtotransport korxonalarini xodimlarining tarkibi. Avtomobilni ta'mirlash va ta'mirlash samaradorligiga xodimlarning o'ziga xos ta'siri.

36-Mavzu. Avtotransport korxonalarining texnologik jarayonlarni boshqarishda qaror qabul qilish usullari.

Boshqaruv usullarini tasviflash. Tizim elementlarini boshqarish va boshqarish. Ruxsat etilgan va moslashuvchan nazorat qilish tizimlari.

37-Mavzu. Avtotransport korxonalarining bozor sharoitlarida texnologik jarayonlarni boshqarishda qaror qabul qilish usullari.

Tizimning reaktivligi. Ta'minot va taklif balansida bozorni tartibga solish. Boshqarish tizimining vazifalari. Texnik ta'sirlarning optimal davriyligini baholash usullari.

38-Mavzu. Avtotransport korxonalarida transport vositalarini ta'mirlash va ta'mirlashni boshqarishni modelash.

Ta'mirlash va ta'mirlashni boshqarish tizimining struktural modeli. Texnologik nazoratning samaradorligi modeli, avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash. Avtomobilni ta'mirlash va ta'mirlash jarayonlarini nazorat qilish modelining simulyatsiya algoritmining sxemasi.

39-Mavzu. Avtomobillarni texnik eksploatatsiya qilishning texnologik jarayonlarini boshqarishda axborot texnologiyalari.

Axborot tizimlarini yaratish tamoyillari. Avtotransport vositalarini boshqarishni boshqarish uchun axborot tizimlarining tuzilishi va faoliyati. Qog'ozsiz texnologiyalar va identifikatsiyalash vositalari.

40-Mavzu. Ijtimoiy ahamiyatga ega tashishlarni amalga oshiradigan avtomobillarni texnik eksploatatsiya qilishning texnologik jarayonlarini boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari.

Xizmat ko'rsatish va ta'mirlashning texnologik jarayonlarini tashkil etish xususiyatlari. Yo'llovchilar tashishni amalga oshirish.

41-Mavzu. Ijtimoiy ahamiyatga ega tashishlarni amalga oshiradigan avtomobillarni texnik eksploatatsiya qilishning texnologik jarayonlarini boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari. Shaharlararo va xalqaro tashuvlarni amalga oshiradigan avtoulavlar texnologik jarayonlarini tashkil etish xususiyatlari. Xalqaro transportda ekologik xavfsiz vositalardan foydalanish.

42-Mavzu. Avtotransport vositalarida texnikani ta'mirlash va boshqarish sohasida sifatini boshqarish tizimlari.

Asosiy tushunchalar va tushunchalar. Yo'l transport korxonalarida sifatini boshqarish.

43-Mavzu. Avtotransport korxonalarida ish sifatini operativ prognozlash tizimi.

Avtotransport korxonalarida ish sifatini operativ prognozlash tizimi. Ta'mirlash va ta'mirlash shaharlararo va avtoservis korxonalarini baholash. Avtotransport korxonalarida sifatini boshqarish tizimini axborot bilan ta'mirlash.

44-Mavzu. Avtotransport korxonalarida jarayonlarga ekologik talablar va avtotransport korxonalarini tashkil qilish va boshqarishda resurslarni tejash muammolari.

Avtotransport korxonalarida darajasida ATni ekologik xavfsizligini belgilovchi omillar. Avtotransport korxonalarida ta'mirlash va ta'mirlash bilan atrof-muhitning yaxshilangan xususiyatlariga ega avtomobillarni etkazib berish usullari. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash jarayonlarini boshqarishda ilmiy va texnologik yutuqlarni rivojlantirish.

45-Mavzu. Avtomobil transportida ilmiy-texnik jarayonning shakllanish bosqichlari.

Xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarining samaradorligini boshqarish modelarini ishlab chiqarish va qo'llash tajribasi. Bozor munosabatlari sharoitida avtoservisning texnik tizimi tajribasi va

istiqbollari. Ishonchlilikni boshqarish va ta'mirlash va ta'mirlash jarayonlarining modelarini ishlab chiqarishning ilmiy-texnikaviy taraqqiyoti va istiqbollari.

Amaliy mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha ko'rsatmalar va tavsiyalar
Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-semestr

1. Ilmiy tadqiqotlarda texnika va o'lov texnikasi
2. Chegaraviy xatolarni o'lov natijalarini o'z ichiga olishi mumkinligini baholash
3. Bevosita kuzatuv natijalarini baholash
4. Birlamchi bo'lmagan o'lovning natijalarini baholash
5. Birlamchi bo'lmagan o'lovning natijalarini baholash
6. Baholashning aniqligi
7. Tajribani rejalashtirish va uning tasodifiy misollari
8. O'lovshahlik mezonlarini tanlash va modellash ko'lamini aniqlash
9. Eksperimenter natijalarini dispersiyalash tahlili
10. Tajriba natijalarini tasodifiy muvozanat usulida ishlab chiqarish
11. Eksperimenter natijalarini statistik tahlil qilishda kompyuter dasturlaridan foydalanish
12. Tasviriy statistikalar
13. Korrelyatsiya tahlili
16. Kovariatsion tahlil qilish
17. Bir va ko'pfaktoriyalik eksperimentning dispersiyasini tahlil qilish
18. Linear regression tahlil qilish
19. Ikki tanlovli t-test

2-semestr

20. Faoliyat yuritadigan korxonalarda tadqiqot va tahlil
21. Avtotransport korxonalarida avtotransport vositalarini mexanizatsiyalash, avtomatlashtirish va kompyuterlashtirish darajasini hisoblash
22. Avtotransport korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalash, avtomatlashtirish va kompyuterlashtirish hisobiga mehnat unumdorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqarish
23. Avtoulavlar xizmat ko'rsatish jarayonlarini tashkil qilish va boshqarishning mavjud usullarini tahlil qilish va avtotransport korxonalarida istiqbolli usullarni qo'llash bo'yicha tavsiyalarni ishlab chiqarish
24. Avtotransport korxonalarida jarayonlarni boshqarishni tartibga soluvchi texnik-iqtisodiy hujjatlarini tahlil qilish
25. Bajariladigan ishlar va korxonaning transport vositalarining sifatini yaxshilashga qaratilgan chora-tadbirlarni ishlab chiqarish
26. Avtotransport korxonalarida jarayonlarni boshqarishda axborot texnologiyalaridan foydalanish darajasini hisoblash
27. Avtomobil transporti korxonalarini texnik tizimlarini boshqarishni o'rganish
28. Avtotransport korxonalarida ish joylarini yaxshilash tizimini takomillashtirish
29. Avtotransport korxonalarining ishlab chiqarish rejimini o'rganish va optimallashtirish
30. Avtotransport korxonalarida texnologik jarayonlarni o'rganishda biznes-o'yinlar foydalanish

Amaliy ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Magistrantlar mustaqil ishlari mavzulari kelgusida bajariladigan dissertatsiya mavzulari bilan uzviylikda bajariladi.

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

Modul bo'yicha kurs ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar

Kurs ishlari maqsadi: ma'ruzada olgan bilimlarni chuqurlashtirish, kengaytirish va matematik statistika usullari yordamida eksperimental natijalarni tahlil tomonidan ko'nikmalarni asoslangan.

Kurs ishining sifati mutavassitsligi bo'yicha magistrlik dissertatsiyasini tayyorlashga maxsus fanning darajasini belgilaydi. Mavzular kurs milliy iqtisodiyoti talablariga javob beradigan va yo'l transport operatsion sharoitida havfsizligi bilan shug'ullanuvchi muammolarni hal qilish yo'natirilgan.

Kurs ishiga talaba sohadagi muvaffaqiyatlar va jahon ilmi-fani va texnologiya yutuqlarini hisobga olgan holda, soha tashkilotlari natijalarini, transport korxonalarini tajribalaridan foydalanib, normativ ma'lumotlar bilan bog'langan bo'ladi.

Kurs ishi jadvallar va grafikalar bilan hisoblash-ushtirish yozuvidan iborat. Barcha avtotransport jarayonlari doimiy o'zgarib turadigan muhitda amalga oshiriladi, bu yoki boshqa hodisalar yuz berishi yoki bo'lmagisi mumkin. Shu munosabat bilan, munosabatlar tasodifiy qaraladi. Har bir argument, kuzatilayotgan funktsiyasi mos keladi. Ehtimollar, tasodifiy, yoki tasodifiy emasligi ehtimoli tahlil qilish kerak. Ehtimollik nazariyasi kabi statistik qonunlar, natija, va tasodifiy hodisalar, o'racha natija va aniq, tahlillar sonini taxmin qilish uchun bizga imkon beradi.

Shuning uchun, magistrlik dissertatsiyasi ustida etakchi ATKlarning ishonchli ma'lumotlarga asoslangan va to'plangan ma'lumotlari Kurs ish qo'llanish tavsiya etiladi. Ishning yozuvi 30-40 varaqda A4 hajmida amalga oshiriladi.

Mustaqil ishni tashkil qilish shakli va mazmuni.

Talabaning xususiyatlariga asosan mustaqil ish uning bilim darajasi va qobiliyatlari quyidagi shakllardan birida amalga oshiriladi:

- ilmiy adabiyotlarga ko'ra mustaqil nazariy mavzular bo'yicha mustaqil o'rganish yoki ularning elektron versiyasini yaratish;
- mavzu bo'yicha konspekt tayyorlash;
- axborotning yangi manbalariga (yangi akabiyotlar, me'yoriy, texnik jurnallar, prospektlar, internet va boshqalar) materiallar tahlilidan foydalanish asosida tarqatma materiallarni tayyorlash;
- mustaqil ishlarga alternatifa sifatida, kompyuterda laboratoriya ishlarini bajarish dasturini yaratish, kompyuterda ishlash uchun dastlabki ma'lumotlarni tayyorlash, bilimlarni sinovdan o'tkazish va magistratura tayyorlash uchun laboratoriya ishlarini bajarish;
- nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash;
- amaliyotda muammoni hal qilishni aniqlash (amaliy o'rganish);
- anjumanlar uchun ilmiy maqola va tezislarni tayyorlash;
- davlat byudjeti va shartnomaviy ishlarda ishtirok etish.

Mustaqil ish intizom dasturi sub-ektlarni chuqur o'rganish, amaliyotda qo'llash, avtoulavning texnik faoliyatining texnologik jarayonlarini boshqarish bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishga qaratilgan.

Mustaqil ish A4 qog'ozida, har bir ish uchun kamida 4-5 sahifada bajarilishi kerak.

Mustaqil ishlarning mazmuni va mazmuni.

1. Kurs mazmuni, maqsadi va fanning mavzusi.
2. Texnologik jarayonlarni boshqarishda asosiy tushunchalar va tushunchalar. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish.
3. Transport vositalarini texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashni rivojlantirish va boshqarishda o'limlidan normativ-texnik hujjatlar.
4. Har xil avtotransport korxonalarida avtomobillarni texnik ekspluatatsiya qilishning texnologik jarayonlarini tashkil qilish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari.
5. Avtotransport korxonalarida avtotransport vositalarini texnologik jarayonlarni boshqarish va avtomashinalarni ta'mirlashning nazariy va uslubiy asoslar.

6. Avtotransport korxonalarining texnologik jarayonlarini ishlab chiqish va tavsiylash.
7. ATKlarning texnik ekspluatatsiyasi texnologik jarayonlarini boshqarish usullari.
8. ATE texnologik jarayonlarini boshqarishning dasturiy maqsadli metodlari.
9. Avtotransport vositalarining ishlash sifatiga ta'siri.
10. Avtotransport korxonalarini xodimlarining kasbiy mahoratining ta'siri texnik operatsiyalar va avtomobillarni ta'mirlash jarayonlarining samaradorligi hisoblanadi.

11. Bozor sharoitida ATK texnologik jarayonlarini boshqarishda muhandislik va boshqaruv qarorlar qabul qilish usullari.

12. Avtotransport korxonalarining texnologik jarayonlarini boshqarishni modellashirish.

13. ATKda texnik islov berish va avtomobillarni ta'mirlashning texnologik jarayonlarini boshqarishda axborot texnologiyalari.

14. ATK jarayonlarini ijtimoiy ahamiyatga ega tashishni amalga oshiruvchi egalik.

15. Avtotransport korxonalarida TXK va T transport vositalari boshqaruvida sifatni boshqarish tizimi.

16. Avtotransport korxonalarini jarayonlarini ekologik talablar va avtotransport korxonalarini jarayonlarini tashkil qilish va boshqarishda resurslarni tejash muammolari.

17. Avtotransport korxonalarini boshqarishni rivojlantirish istiqbolari.

Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida magistrda tasavvur paydo bo'ladi

- tajriba tushunchalari va uning bosqichlari haqida;
- eksperiment maqsadlarini belgilash haqida;
- eksperimentni rejalashtirish turlari haqida;
- tajriba usullari haqida;
- ko'p faktorli eksperiment o'tkazish to'g'risida;
- eksperiment natijalarini nazariy qonunlar bilan tavsiylash to'g'risida;
- har xil turdagi matematik modellarni tuzish usullari haqida boshqariladigan jarayonlar, sanoat korxonalarini boshqarish jarayonini axborot bilan ta'minlash;
- avtomobilning texnologik jarayonini optimallashtirish to'g'risida xizmat ko'rsatish va ta'mirlash;
- xizmat ko'rsatuvchi korxonalarining elektron uskunalarini xususiyatlari haqida ularning xususiyatlari;
- boshqaruv va qaror qabul qilishning zamonaviy usullari haqida sanoat korxonalarini boshqarishda axborot texnologiyasini qo'llashning imkoniyatlarini rejalashtirish bo'yicha;
- o'rganilgan narsalarni tasvirlash uchun eksperimentni rejalashtirish ob'ekti;
- o'lchovlar, belgilash va o'lchovlarning aniqligi;
- eksperimental va eksperimental omillarning randomizatsiyasi;
- bitta va ko'p o'zgaruvchan tajribalar;
- ekstremal eksperimentni rejalashtirish metodologiyasi;
- omillarning apriori reytingini o'tkazish;
- ko'p o'zgaruvchan matematik modelashtirishni tahlil qilish;
- korrelyatsiya va regressiya;
- eksperimental tadqiqotlarni o'tkazish usullari;
- tadqiqot ishlari natijalarini taqdim etish;
- tajriba natijalarini tahlil qilish;
- empirik formulalar tuzilishi;
- tadqiqot ishlari bo'yicha hisobot tuzish va ularni nashrga tayyorlash;
- korxonalarda axborot tizimlarini tuzish tamoyillari;
- mexanizatsiyalash orqali mehnat unumdorligini oshirish va kompyuterlashtirish;
- xizmat ko'rsatish sohasi korxonalarining elektron uskunalarini xizmat ko'rsatish uskunalarini va texnologiyasini bilan birgalikda;
- har xil ishlab chiqarish holatlarini boshqarish usullari.

ko'nikmalarga ega:

- tadqiqot vazifalarini shakllantirish;
- tajribani rejalashtirish;
- tajriba o'tkazish;
- tajriba rejasini tasodifiy tahlil va ularning natijalarini qayta ishlash;
- funktsional aloqalarni aniqlash, grafik va jadvallar tuzish;
- eksperimental ma'lumotlarni qayta ishlash va ularni umumlashtirish;
- hodisalar o'ttasidagi bog'liqlikni aniqlash;
- ilmiy tadqiqotlar natijalarini taqdimotini o'tkazish;
- ilmiy tadqiqot ishlari bo'yicha hisobotlar tayyorlash va ularni nashrga tayyorlash;
- axborot manbalari va ular asosida axborot tizimlarini tuzish;
- texnik xizmat ko'rsatish va avtomobillarni ta'mirlash texnologik jarayonini tashkil etish;
- avtomobil transporti korxonalarida ish sifatini baholash;
- avtomobilsozlik korxonalarining ishlab chiqarish jarayoni uchun boshqaruv modellari tuzish;
- xizmat ko'rsatish sohasidagi korxonalarining elektron texnik bazasini tuzish;
- ishlab chiqarishni boshqarish va qaror qabul qilish

Ta'lim texnologiyalari va metodlari

- Ma'nuzalar;
- Interfaol keys-stadilar;
- Seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol javoblar);
- Guruhlarda ishlash;
- Taqdimotlarni qilish;
- Individual loyihalar;
- Jamoa bo'lib ishlash va ximova qilish uchun loyihalar.

Kreditlarni olish uchun talablar.

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 ishini topshirish.

Fanga ajratilgan auditoriya soatining 25 foizini va undan ortiq soatni sababsiz qoldirgan talaba ushbu fandan chetlashtirilib, yakuniy nazoratga kiritilmaydi hamda mazkur fan bo'yicha tegishli kreditlarni o'zlashtirmagan hisoblanadi.

Ushbu baholash mezoni 2018-yil 9-avgustdagi 19-2018-sonli "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimni nazorat qilish va baholash to'g'risidagi" Nizomga muvofiq ishlab chiqildi.

Asosiy adabiyotlar

1. Handbook of design and Analysis of Experiments. Edited by: Angela Dean, Max Morris, Jon Stufken, Derek Bingham. 711 Third Avenue. New York, 10017. www.crcpress.com Справочник Дизайна и анализа экспериментов.
2. Бояршинова А.К. Теория инженерного эксперимента. текст лекций / Бояршинова А.С. Флинер. - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2016. -85 с.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Мирзиёев Ш.М. «О мерах по дальнейшему усовершенствованию системы транспортного обслуживания населения и пассажирского автобусного сообщения в городах и селах». III. №2724, от 10.01.2017.
2. Кузнецов Е.С. Управление технических системами. Учебное пособие. М.: МАДИ. 2003 г. -249с.
3. Луканин В.Н. и др. Имитационное моделирование принятия решений в задачах автомобильно-дорожного комплекса (Решение некоторых комплексных задач планирования и управления). Учебное пособие. М.: Инфра-14., 2001 г.
4. Методы планирования и обработки результатов инженерного эксперимента. Конспект

лекций (отдельные главы из учебника для вузов) / Н.А. Спирин, В.В. Лавров. Под общ. ред. Н.А. Спирина. Екатеринбург, ГОУ ВПО УГТУ – УПИ. 2004. -257 с.

5. автотранспорт Узбекистана в условиях рынка. Учебное пособие. Под редакцией проф. К.М.Сиддикназарова Т.: ДП «ОТИС», 2005. -260 с.

6. Автотранспорт ассигаларни сервиси: [ларс-лик] / Муаллифлар жамоаси М.А.Икрамов ва бошк.; М.А. Икрамов тахрири остида: У.Р. олий ва Урта махус таълим вазирлиги, ТАИИ. - Т.: А.лишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, 2010 й. - 268 б.

7. Автомобилларнинг техник эксплуатацияси. проф. К.М.Сиддикназаров тахрири остида. -Тошкент, «Voris-Nashriyot», 2008 й. - 560 б.

Axborot manbaalari

www.crcpress.com

<http://www.ru.wikipedia.org>

<http://autodoctor.auto-32.com/aa/a.3/guarantee.html>

<http://www.gov.uz>

<http://www.lex.uz>

Namangan muhandislik-qurilish instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan

Fan/modul uchun mas'ullar:

S.Q.Imomnazarov—«Transport vositalari muhandisligi» kafedrasi dotsenti.

Taqrizchi:

R.Sohiyev - Energetika va mehnat muhofazasi fakulteti dekani, texnika fanlar doktori.