**5311000- “Texnologik jarayonlarni va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish”**

**Avtomatikaning texnik vositalari fanidan DAK savollar to’plami.**

1. Avtomatlashtirishning texnik vositalari rivojlantirish asosiy bosqichlari va xozirgi zamon yo’nalishlari. (*Avtomatik rostlash tarixi,rostlash sistemalari,rostlash bosqichlari*)
2. Avtomatlashtirishning texnik vositalarini klassifikasiyasi, qo`llash sohalari, va tioik tavsiflari. (*Avtomatika,texnik vosita,klassifikatsiya,texnik vositalarni qo’llash*)
3. Texnik vosita komplekslari. (*Texnik vosita, asosiy va qo’shimcha vositalari, vosita va komplekslar*)
4. Ob`ekt holati haqida ma`lumotolishning texnik vositalari. (*Obyekt, texnik vosita*)
5. Markazlashgan boshqarish tizimlari(datchik, modul, bajarish mexanizmi)
6. Tamsiqlangan boshqarish tizimlari. Dala qurilmalari. (*Taqsimlangan boshqarish, avtoamtik boshqarish, dala qurilmalari*)
7. Avtomatlashtirishning pnevmatik va gidravlik texnik vositalari. (*Avtomstlashtirish, pnevmatik gidravlik vosita, texnik vosita*)
8. Ikkilamchi pnevmatik asboblar, boshqarish stansiyalari, funksional bloklar va yordamchi qurilmalar. (*Pnevmatik asboblar, boshqarish stansiyalari, funksional blok, asosiy va yordamchi qurilmalar*)
9. Pnevmatik vositalar majmuasi asosida tuzilgan boshqarish sistemalarning tipovoy variantlari (*Pnevmatik vosita,boshqarish sistemasi,sistema,tipovoy sistema* )
10. Gidroavtomatika vositalarining elementlar bazasi. (*Avtomatika, gidroavtomatika,gidrotizm, vosita elementlari*)
11. Gidravlik rostlagichlar. (*Gidravlik tizm, rostlash qurilmalari, gidravlik rostlash*)
12. Elektrogidravlik va pnevmogidravlik o’zgartirgichlarda yordamchi vositalari.pnevmokuchaytirgich. (*Elektr ijro mexanizmlar,elektrgidravlik,pnevmogidravlik,yordamchi vositalar*)
13. Pnevmorostlagichlar (*Pnevmatika, pnevmotizm, pnevmorostlagichlar*)
14. Elektr ijro mexanizmalari. Elektr ijno mexanizmalariga qo’yilan asosiy talablar. (*Elektr ijro mexanizm,asosiy va qo’shimcha talablar*)
15. Doimiy tok. O’zgaruvchan tok dvigatellari (*Doimiy tok, o’zgarmas manba, asinxron dvigatellar*)
16. Sinxron va asinxron dvigatellari. (*Elektr ijromexanizm, sinxron va asinxron dvigatellar,* )
17. Elektromagnitlar. Ishlash pritsiplari.(*Doimiy magnitlar, eletr maydon, magnit maydon,elektromagnit maydon*)
18. Dvigatellarning motematik modelini tuzish va uzatish funktsiyasini hisoblash. (*Elektr dvigatellar, matematik model, uzatish funksiyasi*)
19. Elektromagnit ijro mexanizmlar. (*Doimiy magnitlar, eletr maydon, magnit maydon,elektromagnit maydon, elektr ijro mexanizmlari*)
20. Ijro etuvchi qurilma. Umumiy strukturasi va umumiy tashkil etuvchilari. (*Ijrochi qurilmalar, umumiy struktura,ijro mexanizmi* )
21. Ijro etuvchi qurilmalar klassifikatsiyasi ularni o’rnatishga va ishlatishga qo’yiladigan umumiy talablar.(*Ijrochi qurilmalar, umumiy struktura,ijro qurilmalar klassifikatsiyasi*)
22. Ijro etuvchi qurilmalar ishlashini tahminlovchi bosimlar farqi. siljituvchi kuch va momentlar tushunchalari. (*Ijrochi qurilmalar, umumiy struktura,ijro qurilmalar, kuch va momentlar*)
23. Ijro etuvchi qurilmalarning asosiy xarakteristikalari. Ijro mexanizmlarini tanlash va xisoblash (*Ijro mexanizmni tarkibi,mexanizm tanlash,ijro mexanizmni xisoblash*)
24. Pnevmatik membranali ijro mexanizmlarini xisoblash va tanlash. (*Pnevmatik ijro mexanizm,membrana*)
25. Pnevmatik porshenli ijro mexanizmlarini xisoblash va tanlash (*Pnevmatik tizmlar,ijro mexanizmlari,*)
26. Pnevmatik sil’fonli ijro mexanizmlarini xisoblash va tanlash. (*Pnevmatik tizmlar,ijro mexanizmi,silfonli mexanizmlar*)
27. Pnevmatik mexanizmlarni dinamik xususiyatlari, differensial tenglamalari, uzatish funksiyalarini topish.( *Pnevmatik tizmlar,ijro mexanizmi, dinamik xususiyatlar*)
28. Pnevmatik mexanizmlarni kompyuterda turli amaliy dastur paketlaridan foydalanib modellashtirish, (*Pnevmatik mexanizm,amaliy dasturiy paketlar,*)
29. Gidravlik ijro mexanizmlarini xisoblash va tanlash. (*Gidravlik mexanizm,ijro mexanizmlari*)
30. Gidravlik ijro mexanizmlarini kompyuterda modellashtirish va uni ishlashiga konstruktiv parametrlarini ta’sirini o‘rganish. (*Gidravlik ijro mexanizmi,modellash, kompyuterda modellash, konstruktiv parametrlar*)
31. Elektr ijro mexanizmlarini xisoblash va tanlash. (*Elektr ijro mexanizm,elektrodvigatellar*)
32. Elektr ijro mexanizmlarini komp’yuterda modellashtirish va ularni ishlashiga konstruktiv parametrlarini ta’sirini o‘rganish. (*Elektr ijro mexanizmlar, kompyuterli modellash,konstruktiv modellash*)
33. Rostlash organlarini tanlash va xisoblash. (*Rostlash organi, rostlash obyekti,rostlash tizmi*)
34. Rostlash organlarining turlari. (*Rostlash organi, rostlash obyekti,rostlash tizmi, rostlash turlari*)
35. Uch yo’nalishli rostlash organlari (*Rostlash,avtomatik rostlash,rostlash organi,*)
36. Kran ko’rinishidagi rostlash organlari (*Kranlar, rostlash obyektlari, rostlash obyekti*)
37. Zatvorni siljitish uchun uni siljituvchi kuchni, momentni xisoblash (*Maydon tranzistorlar, istok,stok,zatvor kuchlanishi*)
38. Rostlash organlarini ularni o’tkazuvchanlik xususiyatlaridan kelib chiqib xisoblash va tanlash. (*Rostlash,rostlash qonunlari,rostlash obekti*)
39. Dozirovka qiluvchi rostlash organlarini xisoblash va tanlash. (*Rostlash qurilmalari, rostlash organlari*)
40. Pozitsionerlar. Reversiv va noreversiv pozitsionerlar. (*Pozitsinerlar,suyuqlik va gaz nazorati, reversiv pozitsionerlar*)
41. O’ziga o’rnatilgan pozitsionerlar (*Pozitsinerlar,suyuqlik va gaz nazorati,*)
42. Avtomatik rostlagichlarning strukturaviy sxemalari. (*Avtomatik rostlash, rostlagichlar,struktura sxemalar*)
43. Kiritish/chiqarish funktsiyalari. (*Kirish funksiyasi,chiqish funksiyasi,asosiy funksiya*)
44. Boshqarish funktsiyalari. (*Boshqarish funksiyalar,kirish signallari*)
45. Yuqori va quyi daraja analog kirish tochkalari. (*Yuqori analog kirish,quyi daraja kirish, analog chiqish*)
46. Jarayon rejimlarining xususiyatlari. (*Avtomatik jarayon, jarayon xususiyatlari,pragress*)
47. Avtomatlashtirishning texnik vositalarida aloqa kanallari va tarmoqlari.(*Avtomatlashtirish,texnik vosita,aloqa kanallari, tarmoqlar*)
48. Golvonometrik bo’lish qurilmasi. (*Golvanik qurilmalar,asosiy va yordamchi vositalar*)
49. Komutatorlar, konsentratorlar, integratorlar (*Komutator,konsentratorlar,mikrosxema, integratorlar*)
50. Avtomatlashtirish texnik vositalarida ma’lumotlarni qayta ishlashning raqamli(*Avtomatlashtirish, texnik vosita, ma’lumotlarni qayta ishlash*)
51. Boshqaruvchi xisoblash komplekslari. (*Xisoblash, boshqaruvchi komplekslar*)
52. Bir kristalli kontrollerlar. (*Bir kristall, mikrokontroller,*)
53. Avtomatika sistemalarining dasturiy ta’minoti. (*Avtomatik sistema,dasturiy ta’minot,kontroller*)
54. Programmalashtirilgan mantiqiy kontrollerlar (*Dasturiy ta’minot, maxsus programmalar, mantiqiy elementlar, kontroller*)
55. .Ko’p funsionallik kontrollerlar. (*Ko’p funksiyali controller, kontroller,mikrokontroller*)
56. Sanoat kontrollerlari. Mikro-EXM. (*Elektron xisoblash mashinasi,controller, mirokontroller,mikroehm*)
57. Avtomatlashtirishning texnik vositalarida aloqa kannalari va tarmoqlari(*kanal, informatsiya almashinuvv, kanallar turlari)*
58. RS interfeysi. PROFIBUS. ETHERNET interfeyslsri*(interfys, port, protocol, informatsiya almashinuvi*)
59. HARD-protokol. CAN-protokol (*interfeys, ulanish, dastur, dasturiy vositao’rnatish*)
60. Komutatorlar, konsentratorlar, integratorlar(*electron element, electron qurilma, taqsimlash, yigish, qo’shish*)
61. Komparatorlar(*ma’lumot, electron element, dasturiy element, registr*)
62. Kompyuterli avtomatika modullari(*analog – raqamli o’zgartirgich, raqamli- analog –o’zgartirgich, kirish signallari, chiqish signallari*)
63. Mikroprotsessorlar(*vazifasi, tuzilishi, turlari, imkoniyatlari*)
64. Keltirilgan signallar(*analog, diskret,raqamli signallar*)
65. Klapanlar turlari(*klapan, zadvijka, turlari, parametrlari*)
66. Raqamli signallar(*biy, bayt, mashna so’zi*)
67. Mikrokontrollerlar tuzilish(*registr, shina, hotira, energiya bogliqsiz hotira*)
68. Sanoat kompyuterlari(*kompyuter, ishnchlilik, rezervlash, kompyuter plata*)
69. Mikrokontrollerlar dasturiy ta’minoti(*algoritm, dastur, dasturlash tillari*)
70. Avtomatlashtirishda simsiz aloqa(*aloqa turlari, farqlri, radio aloqa, chastota*)

Elektronika va asbobsozlik kafedrasi mudiri: A.A.Quchqarov