


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA  
CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOOGIYALAR UNIVERSITETI**

**“TASDIQLAYMAN”**  
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor,  
professor **A.Elmuurodov**  
“ ” 2025 yil



**60711400 – TEXNOLOGIK JARAYONLAR VA ISHLAB CHIQARISHNI  
AVTOMATLASHTIRISH VA BOSHQARISH (QISHLOQ XO‘JALIGIDA)  
TA’LIM YO‘NALISHINI 2025-2026-O‘QUV YILI BITIRUVCHILARI  
UCHUN “IXTISOSLIK” FANLARIDAN YAKUNIY DAVLAT  
ATTESTATSIYASI SAVOLLARI**

**SAMARQAND-2025**

**60711400 - Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (qishloq xo'jaligida), ta'lim yo'nalishi 2025-2026-o'quv yili bitiruvchilari uchun "Ixtisoslik" fanlaridan Davlat Attestatsiya savollari**

<b>№</b>	<b>Fanlar nomi</b>	<b>Raqami</b>
1.13	Elektrotexnika va elektr yuritmalar	1-30
1.11	Elektronika va mikroprotessor tenikasi	31-60
1.14	Avtomatlashtirish tizimlarining energiya ta'minoti	61-90
1.20	Avtomatik boshqarish nazariyasi (ABN)	91-140
1.22	Qishloq xo'jaligida Smart texnologiyalar	141-215
1.28	Avtomatlashtirish tizimlarining energiya tejamkorlik asoslari	216-222
1.26	Texnologik jarayonlarni modellashtirish va optimallashtirish asoslari	223-300

**Chorvachilik va texnologiyalar  
fakulteti dekani**



**B.Nuriddinov**

**Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash  
va qayta ishlash texnologiyasi kafedrası  
mudiri**



**Sh.A.Ishniyazova**

**Taqrizchilar:**

**Islomov Y.I**

- Samarqand innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar institute  
"Agrotexnologiya" kafedrası dotsenti, t.f.f.d.

**Abdug'aniyev Z.A**

- Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash va qayta  
ishlash texnologiyasi kafedrası dotsenti

**Tuzuvchilar:**

**Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash  
va qayta ishlash texnologiyasi kafedrası**



**assistent Sh.B.Sherg'oziyev**



**assistent A.Sh.Xujanov**

60711400 - Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (qishloq xo'jaligida), ta'lim yo'nalishi 2025-2026-o'quv yili bitiruvchilari uchun "Ixtisoslik" fanlaridan Davlat Attestatsiya savollari

1. Elektrotexnika taraqqiyoti, O'zbekistonda uning rivojlanishiga doir tarixiy ma'lumotlar? *elektrotexnika, taraqqiyot, O'zbekiston, tarix, elektrlashtirish, sanoat*
2. O'zbekistonda elektrotexnikaning rivojlanishiga hissa qo'shgan olimlar to'g'risida? *olimlar, elektrotexnika, ilmiy maktab, ilmiy hissa, O'zbekiston*
3. O'zgarmas tok zanjirlariga oid umumiy tushunchalar? *o'zgarmas tok, zanjir, kuchlanish, tok, qarshilik*
4. Elektr energiya manbalari va iste'molchilari. Tokning passiv manbai? *elektr manbal, iste'molchi, passiv element, rezistor, yuklama*
5. Om qonuni. Elektr zanjir tuguni, kontur? *Om qonuni, tugun, kontur, tok, kuchlanish, qarshilik.*
6. Murakkab elektr zanjirlarini hisoblash usullari. Kirxgof qonunlari? *murakkab zanjir, hisoblash, Kirxgof qonuni, tugun, kontur*
7. Sig'im elementli elektr zanjiridagi sinusoidal tok? *sig'im, kondensator, sinusoidal tok, faza, chastota*
8. Elektr energiyasi? *elektr energiyasi, ish, quvvat, vaqt*
9. Elektr quvvat? *quvvat, kuchlanish, tok, energiya*
10. Energiya manbaining FIK? *foydali ish koeffitsiyenti, yo'qotish, samaradorlik*
11. Elektr zanjirlarida quvvatlar muvozanati? *quvvat balansi, manba, iste'molchi, yo'qotish*
12. Kirxgof qonunlari? *birinchi qonun, ikkinchi qonun, tugun, kontur*
13. Kirxgof qonunlari asosida topologik tenglamalar tuzish? *topologiya, tenglama, tugun, kontur, zanjir*
14. Kontur toklar usuli? *kontur toki, tenglama, hisoblash, murakkab zanjir*
15. Tugun potensiallar usuli? *tugun, potensial, kuchlanish, hisoblash*
16. Ikki tugun usuli? *ikki tugun, kuchlanish, tok, soddalashtirish*
17. Ustma-ustlash tamoyili? *ustma-ustlash, mustaqil manbalar, superpozitsiya*
18. O'zarolik xususiyati? *o'zarolik, tarmoqlangan zanjir, ta'sir*
19. Aktiv ikki qutblik teoremasi? *ikki qutblik, aktiv element, teorema, soddalashtirish*
20. Mutanosib generator usuli? *generator, mutanosiblik, quvvat, hisoblash*
21. Asosiy topologik tushunchalar? *tugun, tarmoq, kontur, topologiya*
22. Sinusoidal tok va kuchlanish parametrlari? *amplituda, chastota, faza, sinusoid*
23. Sinusoidal EYUKni hosil qilish? *generator, aylanish, elektromagnit induksiya*
24. Ta'sir etuvchi va o'rtacha qiymatlar? *RMS, o'rtacha qiymat, sinusoidal kattalik*
25. Sinusoidal kattaliklarni vektorlar bilan tasvirlash? *vektor, fazor, faza diagramma*
26. Rezistiv va induktiv elementli zanjir? *rezistor, induktor, tok, faza siljishi*

27. Induktiv qarshilik? *induktivlik, chastota, reaktiv qarshilik*
28. Rezistor va induktiv g'altak zanjiri? *RL zanjir, tok, kuchlanish, faza*
29. Sig'im elementli zanjirdagi sinusoidal tok? *kondensator, sig'im, faza ilgarilashi*
30. Sig'im qarshiligi? *sig'im, chastota, reaktiv qarshilik*
31. Qishloq xo'jaligida elektronika roli? *avtomatlashirish, monitoring, samaradorlik*
32. Elektronika fanida yarim o'tkazgichlar? *yarim o'tkazgich, diod, tranzistor*
33. Elektronika fanining rivojlanish tarixi? *tarix, vakuum lampasi, tranzistor, integral sxema*
34. Yarim o'tkazgichlarning elektr xossalari? *o'tkazuvchanlik, elektron, kovak*
35. Yarim o'tkazgichlarda o'tkazuvchanlik turlari? *xususiy, kirishmali, elektron, kovak*
36. Xususiy o'tkazuvchanlik? *harorat, elektron-kovak jufti*
37. Kirishmali o'tkazuvchanlik? *donor, akseptor, qo'shimcha atomlar*
38. Elektronli o'tkazuvchanlik? *elektron, n-tur, donor*
39. Kovakli o'tkazuvchanlik? *kovak, p-tur, akseptor*
40. Muvozanatli zaryad tashuvchilar? *muvozanat, elektron, kovak*
41. Nomuvozanat zaryad tashuvchilar? *nomuvozanat, tashqi ta'sir, murlanish*
42. Elektron-kovak o'tish hosil bo'lishi? *p-n o'tish, diffuziya, to'siq qatlami*
43. p-n o'tishning to'g'ri va teskari ulanishi? *to'g'ri ulanish, teskari ulanish, diod*
44. Diodlarning sinflanishi? *to'g'rilovchi, stabilitron, varikap*
45. Diodlarning tuzilishi? *p-n o'tish, anod, katod*
46. Diodlarning ishlash tamoyili? *o'tkazuvchanlik, bir yo'nalishli tok*
47. To'g'rilovchi diodlar, stabilitron, varikap? *to'g'rilash, stabilizatsiya, sig'im*
48. Tunnelli diodlar? *tunnel effekti, manfiy qarshilik*
49. Tranzistorlarning sinflanishi? *bipolyar, maydoniy, pnp, npn*
50. Tranzistorlarning tuzilishi? *emitter, baza, kollektor*
51. Tranzistorlarning ishlash tamoyili? *kuchaytirish, boshqaruv, tok*
52. Umumiy baza ulanishi? *UB, kuchaytirish, signal*
53. Umumiy emitter ulanishi? *UE, kuchlanish kuchaytirish*
54. Umumiy kollektor ulanishi? *UK, kuchaytirmaslik, moslash*
55. Tranzistorlarning fizik ko'rsatkichlari? *kuchaytirish koeffitsiyenti, chastota*
56. Maydoniy tranzistor tuzilishi? *kanal, zarvor, stok, istok*
57. Maydoniy tranzistor turlari? *JFET, MOSFET, n-kanal*
58. Maydoniy tranzistordagi fizik jarayonlar? *elektr maydon, kanal boshqaruvi*
59. Tiristor tuzilishi? *p-n-p-n, anod, katod, boshqaruv*
60. Tiristor ishlash tamoyili? *ochilish, yopilish, impuls*
61. O'zbekistonda elektr energiyasi rivoji? *GES, IES, energetika tizimi*
62. «O'zbekenergo» tarkibi? *elektr stansiya, uzatish, taqsimlash*
63. Elektr energiyasi sifati va uzluksizlik? *sifat ko'rsatkichlari, uzluksizlik*
64. Elektr energiyasi isrofi? *yo'qotish, samaradorlik, tejash*
65. Elektr energiyasi sifati? *kuchlanish, chastota, barqarorlik*
66. Yuklama grafiklari? *yuklama, grafik, vaqt*

67. Maksumal quvvatdan foydalanish vaqti? *maksimal quvvat, hisoblash, samaradorlik*
68. Avtomatlashtirish va energiya yuklamalari? *avtomatlashtirish, iste'molchi, yuklama*
69. Energiya tarmoqlarining tuzilishi? *uzatish, taqsimlash, tarmoq*
70. Energiya tarmoqlarining energiya hisobi? *hisob, o'lchash, energiya*
71. Uch fazali tarmoqlarda yo'qotishlar? *uch faza, kuchlanish pasayishi*
72. Ikki tomonlama va berk tarmoqlar? *ikki tomonlama, berk, hisoblash*
73. Energiya tarmoqlarining mexanik hisobi? *mexanik mustahkamlik, simlar*
74. Izolyatorlarning xarakteristikalari? *elektrik, mexanik, mustahkamlik*
75. Elektr uzatish liniyalari izolyatsiyasi? *izolyatsiya, xavfsizlik*
76. Qisqa tutashuv toklari? *qisqa tutashuv, tok, himoya*
77. Reaktorlar va qisqa tutashuv? *reaktor, tokni cheklash*
78. O'ta kuchlanishlar va himoya? *o'ta kuchlanish, himoya, razryadnik*
79. Elektr tizimidagi o'ta kuchlanishlar? *chaqmoq, kommutatsiya*
80. Yuqori kuchlanish uskunalari? *yuqori kuchlanish, apparatlar*
81. Rele himoyasi va avtomatlashtirish? *rele, himoya, avtomatika*
82. Maksumal tok va differensial himoya? *tok himoyasi, differensial, gaz*
83. Avtomatik qayta ulash? *AQU, rezerv, ishonchlilik*
84. Yuqori kuchlanish apparatlari? *o'chirgich, ajratgich, transformator*
85. Relelar va ularning turlari? *elektromagnit, induksion, birlamchi*
86. 35–110/10 kV podstantsiyalar? *podstantsiya, sxema, taqsimlash*
87. Transformator quvvati va soni? *transformator, quvvat, rezerv*
88. Energiya tarmoqlari sxemasi tanlash? *sxema, tanlash, ishonchlilik*
89. Energiya ta'minoti mustahkamligi? *me'yor, texnik-iqtisodiy ko'rsatkich*
90. O'zgaruvchan tok zanjirlari turlari? *bir fazali, uch fazali*
91. ABN qaysi fanlar qatoriga kiradi? *avtomatika, boshqarish, texnika*
92. ABN uslubiy asoslari? *modellash, tahlil, sintez*
93. Birinchi avtomatik rostlagichlar? *tarix, rostlagich, mexanik*
94. ABN rivojiga hissa qo'shgan olimlar? *olimlar, Yevropa, O'zbekiston*
95. Avtomatik va avtomatlashtirilgan tizimlar? *farq, inson ishtiroki*
96. Avtomatik boshqarish tizimi? *ABT, boshqaruv, obyekt*
97. Ta'sir, g'alayon, signal tushunchalari? *ta'sir, signal, obyekt, qurilma*
98. ABT sxemalari? *strukturaviy sxema, blok*
99. Boshqarishning fundamental prinsiplari? *ochiq, yopiq, teskari aloqa*
100. Kompensatsiya va teskari aloqa prinsiplari? *kompensatsiya, teskari aloqa, og'ish*
101. Avtomatik boshqarish tizimlar asosiy sinfiy belgilariga ko'ra qanday turlarga bo'linadi? *klassifikatsiya, ochiq tizim, yopiq tizim, adaptiv, noadaptiv, chiziqli, nochiziqli*
102. Oddiy va adaptiv tizim deb nimaga aytiladi? *oddiy tizim, adaptiv tizim, moslashuv, parametrlar o'zgarishi, tashqi muhit*
103. Oddiy tizimlarning ishlash rejimi bo'yicha topshiriq ta'sirining o'zgarish tavsifiga bog'liq holda qanday turlarga bo'lish mumkin? *statsionar rejim, nostatsionar rejim, dasturiy boshqarish, kuzatuvchi tizim*

104. Tizimning ichki dinamik xususiyatiga asoslangan turlarini aytib bering? *statik tizim, dinamik tizim, inersiya, kechikish*
105. Statik va dinamik modellarni tushuntiring? *statik model, dinamik model, vaqt omili, differensial tenglama*
106. Chiziqlantirish deb nimaga aytiladi va qanday usullari mavjud? *chiziqlantirish, ish nuqtasi, Teylor qatori, kichik og'ish*
107. Avtomatik boshqarish tizimlarida foydalaniladigan asosiy (tipik) kirish signallari qaysilar? *pog'onali signal, impulsli signal, garmonik signal, rampa*
108. O'tkinchi xarakteristika deb nimaga aytiladi? *o'tkinchi jarayon, vaqt javobi, barqarorlashish vaqti*
109. Impulsli signal (funksiya) ni tushuntiring? *impuls, Dirak funksiyasi, qisqa vaqt, katta amplituda*
110. Impulsli o'tkinchi xarakteristika yoki vazn funksiyasi deb nimaga aytiladi va u qanday belgilanadi? *vazn funksiyasi,  $h(t)$ , impulsli javob, tizim reaksiyasi*
111. Garmonik signal (funksiya) to'g'risida tushuncha bering? *sinusoidal signal, amplituda, chastota, faza*
112. Laplas almashtirishi deb nimaga aytiladi va uning qanday xossalari mavjud? *Laplas o'zgartirishi, kompleks o'zgaruvchi, chiziqlilik, boshlang'ich shart*
113. Uzatish funksiyasi deb nimaga aytiladi? *uzatish funksiyasi, kirish-chiqish nisbati, Laplas sohasi*
114. Uzatish funksiyasining nollari va qutblarini tushuntiring? *nol nuqtalar, qutblar, barqarorlik, dinamik xulq*
115. Avtomatik boshqarish tizimlarining vaqt xarakteristikalarini nimalardan iborat? *o'tkinchi javob, kechikish vaqti, tebranish, tezkorlik*
116. Avtomatik boshqarish tizimlarining chastotaviy xarakteristikalarini qaysilar? *amplituda-chastota, faza-chastota, Nyquist, Bode*
117. Logarifmik amplituda va faza chastotaviy xarakteristikalarini tushuntiring? *Bode diagrammasi, dB, faza zaxirasi, logarifmik masshtab*
118. Tipik dinamik zvenolar deb nimaga aytiladi va ularga nimalar kiradi? *tipik zveno, inersial, tebranuvchi, kechikuvchi*
119. Birinchi tartibli inersial zveno haqida tushuncha bering? *vaqt doimiysi, differensial tenglama, uzatish funksiyasi*
120. Tebranuvchi zvenoning dempfirlash koeffitsiyenti nimani bildiradi? *dempfirlash, so'nish, amplituda kamayishi*
121. Tebranuvchi zvenoning xususiy chastotasi nima? *xususiy chastota, rezonans, tebranish*
122. Tebranuvchi zvenoning doimiy vaqti bilan xususiy chastotasi qanday bog'langan? *vaqt doimiysi, chastota, matematik bog'lanish*
123. Kechikuvchi zvenoning vaqt va chastotaviy xarakteristikalarini? *kechikish, fazaviy siljish, inersiya*
124. ABNda strukturali sxema deb nimaga aytiladi? *strukturali sxema, bloklar, signallar, aloqa*
125. Ketma-ket va parallel ulangan zvenolarning umumiy uzatish funksiyasi qanday aniqlanadi? *ketma-ket ulanish, parallel ulanish, ko'paytma, yig'indi*

126. Teskari bog'lanishda uzatish funksiyasi qanday topiladi? *teskari aloqa, yopiq tizim, barqarorlik*
127. Ko'p o'lchamli elementlar qanday ifodalanadi? *vektor, matritsa, holat fazosi*
128. Ko'p o'lchamli tizim uzatish xossasi qanday ifodalanadi? *holat tenglamasi, uzatish matritsasi*
129. ABTning turg'unligi nima? *turg'unlik, barqaror holat, cheklangan javob*
130. Chiziqli ABTning turg'unlik shartlari? *zaruriy shart, yetarli shart, qutblar*
131. Lyapunov teoremasi mazmuni? *Lyapunov funksiyasi, energiya, barqarorlik*
132. Turg'unlik mezonlari nima? *mezon, baholash, matematik shart*
133. Algebraik turg'unlik mezonlari? *Raus–Gurvits, xarakteristik tenglama*
134. Argumentlar prinsipi? *kompleks tekislik, kontur, Nyquist*
135. Logarifmik turg'unlik mezoni? *Bode diagramma, amplituda zaxirasi*
136. Kechikuvchi tizimlar va ularning turg'unligi? *kechikish, irratsional zveno, faza*
137. Sifat ko'rsatkichlarini bevosita baholash usuli? *o'tkinchi javob, xatolik, tezkorlik*
138. Sifat ko'rsatkichlarini bilvosita baholash usuli? *chastotaviy usul, Bode, Nyquist*
139. Barqaror rejimda xatolik bo'yicha uzatish funksiyasi? *xatolik funksiyasi, rostlash sifati*
140. Avtotebranishni aniqlash usullari? *faza tekshiruvi, amplituda sharti*
141. Smart texnologiyalarning paydo bo'lishi, O'zbekistonda smart texnologiyalarni rivojlantirishni zarurligi. Qishloq xo'jaligida smart texnologiyalarning muhim o'rin tutishi? *raqamlashtirish, avtomatlashtirish, qishloq xo'jaligi samaradorligi, resurslarni tejash, innovatsion rivojlanish*
142. Smart texnologiyalar ishlatilayotgan qishloq xo'jaligini asosiy tarmoqlari, qurilmalar va eng so'nggi smart texnologiyalar? *dehqonchilik, chorvachilik, sensorlar, dronlar, GPS monitoring*
143. Qishloq xo'jaligida smart texnologiyalarni joriy qilish va xorij tajribasini moslashtirish? *xorij tajribasi, lokal sharoit, moslashuv, texnologik transfer, innovatsiya*
144. Smart texnologiyalardan oqilona foydalanish natijasida ko'riladigan iqtisodiy samara? *iqtisodiy samaradorlik, tannarxni kamaytirish, hosildorlik, foyda, tejankorlik*
145. Aqlli texnologiyalar orqali ishchi-kuchi va resurslarni tejash imkoniyati? *avtomatlashtirish, mehnat unumdoligi, suv tejalishi, energiya samaradorligi, optimallashtirish*
146. Mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida smart texnologiyalarning ahamiyati? *barqaror rivojlanish, raqobatbardoshlik, raqamli iqtisodiyot, eksport salohiyati*
147. Aqlli texnologiyalarning inson mehnatini kamaytirish va xatolarni oldini olishdagi o'rni? *inson omili, avtomatik boshqaruv, monitoring, aniqlik, xatolikni kamaytirish*

148. Smart texnologiyalar yordamida hosildorlikni oshirish va uzluksiz ishlash imkoniyati? *uzluksiz nazorat, yuqori hosildorlik, real vaqt, barqarorlik, ishonchlilik*

149. Smart texnologiyalarni turli sharoitlarda ishlashga moslashuvi? *moslashuvchanlik, iqlim sharoiti, barqaror ishlash, konfiguratsiya, texnik ishonchlilik*

150. Rivojlangan davlatlardagi smart texnologiyalarni o'rganish va joriy etish? *ilg'or tajriba, texnologik transfer, xalqaro hamkorlik, innovatsiya, modernizatsiya*

151. O'zbekiston sharoitiga mos xorijiy smart texnologiyalar, ularning afzallik va kamchiliklari? *moslashuv, samaradorlik, xarajatlar, texnik xizmat, risklar*

152. Qishloq xo'jaligida smart texnologiyalarni rivojlantirishdan maqsad? *samaradorlikni oshirish, resurslarni tejash, raqobatbardoshlik, barqarorlik*

153. Qishloq xo'jaligining kelajagi smart texnologiyalar bilan bog'liqligi? *raqamli qishloq xo'jaligi, avtomatlashtirish, innovatsion model, kelajak rivoji*

154. Texnika taraqqiyoti smart texnologiyalar rivojiga turtki bo'lishi? *ilmiy-texnik taraqqiyot, mexanizatsiya, avtomatika, modernizatsiya*

155. Smart texnologiya loyihasi tushunchasi va asosiy elementlari? *loyiha maqsadi, texnik yechim, resurslar, rejalashtirish, boshqaruv*

156. Smart texnologiya loyihalarining turlari va ishlab chiqish tartibi? *loyiha bosqichlari, texnik topshiriq, tahlil, amalga oshirish, nazorat*

157. Smart texnologiya g'oyasining shakllanishi va loyiha maqsadlarini belgilash? *g'oya, strategiya, maqsadlar, rejalashtirish, ehtiyoj tahlili*

158. Aqlli texnologiya loyihasining yakuniy bosqichi va boshqarish usullari? *monitoring, baholash, loyiha boshqaruvi, natijalar, samaradorlik*

159. Smart texnologiyalarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash zarurligi? *davlat dasturlari, subsidiya, investitsiya, normativ baza*

160. Mamlakat rivoji uchun qishloq xo'jaligida smart texnologiyalarni rivojlantirish zarurati? *milliy iqtisodiyot, oziq-ovqat xavfsizligi, innovatsion rivojlanish*

161. Jahon bozoriga chiqish uchun aqlli texnologiyalarning zarurligi? *eksport, sifat standarti, raqobat, xalqaro bozor*

162. Suvdan oqilona foydalanish va zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati? *suv tanqisligi, tomchilatib sug'orish, monitoring, tejamkorlik*

163. Suv xo'jaligida smart qurilmalar va ularning ahamiyati? *sensorlar, avtomatik boshqaruv, suv nazorati, samaradorlik*

164. Dehqon xo'jaliklarida aqlli texnologiyalar orqali yuqori hosil olish? *hosildorlik, agrotexnika, monitoring, resurs tejalishi*

165. Dehqon xo'jaliklarida smart texnologiyalar bilan yechiladigan muammolar? *hosil yo'qotilishi, suv isrofi, mehnat tanqisligi, nazorat*

166. Chorvachilikda aqlli texnologiyalar va kasalliklarni oldini olish? *sog'liq monitoringi, sensorlar, profilaktika, samaradorlik*

167. Aqlli texnologiyalar asosida chorvachilik xo'jaliklarini loyihalash? *avtomatlashtirilgan ferma, boshqaruv tizimi, monitoring*

168. Zamonaviy parrandachilik fermalari va tejamkor texnologiyalar? *iqlim nazorati, avtomatik oziqlantirish, energiya tejamkorlik*

169. O'zbekiston sharoitiga mos aqlli parrandachilik fermalari? *lokal sharoit, moslashuv, samaradorlik, texnologiya*
170. Baliq yetishtirishning innovatsion usullari va smart texnologiyalar? *suv sifati, avtomatik oziqlantirish, monitoring, bioxavfsizlik*
171. Baliqchilikda rivojlangan davlatlar tajribasi va zamonaviy usullar? *ilg'or texnologiya, intensiv parvarish, avtomatika*
172. Smart texnologiyalar asosidagi muzlatgichlar va saqlash sifati? *harorat nazorati, namlik, saqlash muddati, sifat*
173. Zamonaviy qishloq xo'jaligi mahsulotlari uchun muzxona loyihalari? *logistika, sovitish tizimi, energiya samaradorligi*
174. Mahsulotni sifatli saqlash qurilmalari va usullari? *saqlash texnologiyasi, ventilyatsiya, sovitish, monitoring*
175. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashning dolzarbligi? *qo'shimcha qiymat, chiqindini kamaytirish, samaradorlik*
176. Qayta ishlashning iqtisodiy ahamiyati va smart texnologiyalar? *rentabellik, modernizatsiya, ishlab chiqarish zanjiri*
177. O'simliklarni oziqlantirish va zararkunandalardan himoyalash usullari? *o'g'itlash, pestitsidlar, monitoring, agrotexnika*
178. O'simliklarni smart texnologiyalar orqali parvarishlash? *avtomatik sug'orish, sensorlar, nazorat, aniqlik*
179. Smart texnologiyalar orqali turli vazifalarni bajarishni qulaylashtirish? *avtomatlashtirish, boshqaruv qulayligi, samaradorlik*
180. Ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklarini aqlli texnologiyalar bilan boshqarish? *markazlashgan boshqaruv, raqamli platforma, nazorat*
181. Raqobatbardosh xo'jalik yaratishda zamonaviy texnologiyalarning roli? *raqobat, innovatsiya, samaradorlik, modernizatsiya*
182. Smart texnologiyalarning mamlakat iqtisodiyotidagi ahamiyati? *iqtisodiy o'sish, samaradorlik, barqarorlik*
183. Aholi orasida smart texnologiyalarni tushuntirish zarurligi? *axborot, targ'ibot, bilim, texnologiya madaniyati*
184. Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash texnologiyalari? *melioratsiya, drenaj, suv boshqaruvi, unumdorlik*
185. Og'ir sharoitlarda ham smart texnologiyalar orqali hosil olish? *moslashuvchan texnologiya, risklarni kamaytirish*
186. Agrobiznesda innovatsion faoliyat fanining predmeti va vazifalari? *innovatsion faoliyat, boshqaruv, rivojlanish*
187. Ko'p tarmoqli fermer xo'jaligida innovatsion faoliyatni tashkil etish? *strategiya, rejalashtirish, samaradorlik*
188. Smart texnologiyalarning iqtisodiy samaradorligini aniqlash? *iqtisodiy tahlil, rentabellik, xarajatlar*
189. Smart texnologiyalar uchun kadrlar tayyorlash zarurati? *malaka, ta'lim, kompetensiya*
190. Smart texnologiya qurilmalarini ishlab chiqaruvchi kompaniyalar va davlatlar? *texnologik yetakchilar, sanoat, innovatsiya*

191. Eng yaxshi smart texnologiya tajribalarini o'zlashtirish yo'llari? *tajriba almashish, transfer, o'rganish*
192. O'zbekistonda joriy qilingan smart texnologiyalar? *milliy loyihalar, amaliy tajriba, raqamlashtirish*
193. Smart texnologiyalar uchun sarmoya ajratishning ahamiyati? *investitsiya, moliyalashtirish, rivojlanish*
194. Investitsion loyihalarni baholash usullari? *iqtisodiy baholash, risk tahlili, samaradorlik*
195. Smart texnologiya loyihalarini tahlil qilishning zarurligi? *loyiha tahlili, risk, natija*
196. Qishloq xo'jaligida innovatsion loyihalarni tahlil qilish xususiyatlari? *soha xususiyati, mavsumiylik, risk*
197. Innovatsion loyihalarni tahlil qilishni takomillashtirish yo'llari? *metodika, raqamli tahlil, optimallashtirish*
198. Smart texnologiyalarni loyihalovchi zamonaviy bilimli kadrlar zarurati? *muhandislik bilimlari, IT, kompetensiya*
199. Smart texnologiyalarni boshqarish va ta'mirlash uchun kadrlar zarurati? *texnik xizmat, malaka, amaliy bilim*
200. Qishloq xo'jaligida smart texnologiyalar bo'yicha kadrlarni o'qitish? *ta'lim tizimi, malaka oshirish, bilim uzatish*
201. Qishloq xo'jaligida smart texnologiyalarni eng zarur resurslar bilan ta'minlash zaruriyati? *moddiy-texnik resurslar, moliyaviy resurslar, infratuzilma, energiya ta'minoti, axborot resurslari, kadrlar salohiyati, barqaror ishlash, texnik xizmat, uzluksizlik*
202. Zarur resurslarni o'zimizda ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish muhimligi? *mahalliy ishlab chiqarish, import o'rnini bosish, iqtisodiy mustaqillik, tannarxni pasaytirish, sanoat kooperatsiyasi, texnologik suverenitet, ichki bozor, ishlab chiqarish zanjiri*
203. Arzon va sifatli resurslar bazasini hosil qilish? *resurslar bazasi, sifat menejmenti, sertifikatlash, xarajatlarni optimallashtirish, logistika, omborxonalar tizimi, uzoq muddatli ta'minot, raqobatbardoshlik*
204. Innovatsion jarayonni boshqarishning tashkiliy formalari? *innovatsion boshqaruv, loyiha boshqaruvi, funksional tuzilma, matritsali tuzilma, startup modeli, klaster tizimi, texnoparklar, inkubatorlar*
205. Smart texnologiyalarni rivojlantirishning innovatsion usullari? *raqamlashtirish, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, IoT texnologiyalari, ilmiy-tadqiqot ishlari, pilot loyihalar, texnologik modernizatsiya*
206. Innovatsion jarayonlarni boshqarish tashkiliy formalari takomillashtirish yo'llari? *boshqaruvni optimallashtirish, raqamli platformalar, integratsiyalashgan tizimlar, axborot almashinuvi, monitoring, strategik rejalashtirish*
207. Aholiga smart texnologiyalarni joriy qilish afzalliklarini ko'rsatib berish? *axborot-targ'ibot, tushuntirish ishlari, amaliy natijalar, iqtisodiy foyda, resurs tejalishi, real misollar, ijtimoiy ta'sir*

208. Oddiy aholi uchun qulay va hamyonbop smart texnologiyalarni joriy qilish? *arzon qurilmalar, qulay interfeys, soddalik, moslashuvchanlik, ommaviy foydalanish, texnik qo'llab-quvvatlash, servis xizmati*

209. Smart texnologiyalarni joriy qilishning huquqiy tomonlari? Innovatsion faoliyatning huquqiy ta'minoti? *qonunchilik, me'yoriy-huquqiy hujjatlar, litsenziyalash, patentlash, intellektual mulk, davlat nazorati, huquqiy kafolatlar*

210. Qishloq xo'jaligi texnologiyalariga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar va axborot ta'minoti? *normativ baza, davlat qarorlari, strategik dasturlar, axborot tizimlari, statistik ma'lumotlar, elektron reyestrlar*

211. Smart texnologiyalarni joriy qilishni axborot ta'minoti. Qishloq xo'jaligi texnologiyalariga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar? *axborot ta'minoti, raqamli platformalar, ma'lumotlar bazasi, monitoring tizimi, normativ-huquqiy hujjatlar, davlat qarorlari, qonunlar, elektron boshqaruv*

212. Innovatsiyalar marketingining o'ziga xos xususiyatlari? *innovatsion mahsulot, bozor noaniqligi, yuqori risk, talabni shakllantirish, marketing strategiyasi, texnologik yangilik, iste'molchi ishonchi*

213. Innovatsiyalar marketingining o'ziga xos xususiyatlari? *yangilikni targ'ib qilish, bozorni o'rganish, sinov savdosi, moslashuvchan strategiya, reklama, brending, raqobat muhiti*

214. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda yaratilgan texnologik yangiliklar marketingi? *texnologik innovatsiya, mahsulot sifati, marketing kanallari, bozorga chiqarish, reklama, logistika, qo'shimcha qiymat*

215. Mahsulotning bozordagi harakati va iste'molchi tashabbusi bilan yuzaga kelgan innovatsiyalar marketingi? *bozor mexanizmi, iste'molchi talabi, qayta aloqa, moslashuvchanlik, mahsulot hayot sikli, raqobat*

216. Energiya ta'minotining umumiy masalalari? *energiya resurslari, elektr ta'minoti, uzluksizlik, ishonchlilik, energiya manbalari, energetika infratuzilmasi*

217. Elektr energiyasi sifat ko'rsatkichlari va uzluksizlikning iqtisodiy samarasi? *kuchlanish sifati, chastota barqarorligi, uzilishsiz ta'minot, iqtisodiy foyda, ishlab chiqarish barqarorligi*

218. Elektr energiyasining isrofi va undan foydalanish samaradorligi? *energiya yo'qotishlari, samarali foydalanish, energiya tejamkorlik, texnik yo'qotishlar, iqtisodiy baho*

219. Elektr energiyasi sifat ko'rsatkichlari va ta'minot uzluksizligining iqtisodiy samarasi? *energiya sifati, uzluksiz ta'minot, ishlab chiqarish samarasi, xarajatlarni kamaytirish*

220. Yuklama grafiklari, ularning turlari va ularni qurish? *yuklama grafigi, quvvat grafigi, vaqt oralig'i, maksimal yuklama, sutkalik grafik, tahlil*

221. Maksimal quvvatdan foydalanish vaqti va energetika tizimidagi roli. Yuklamalarni hisoblash? *maksimal quvvat, foydalanish vaqti, energetika tizimi, iste'molchilar yuklamasi, hisoblash usullari*

222. Qishloq xo'jaligi iste'molchilarining energiya yuklamalari va avtomatlashtirish? *energiya iste'moli, avtomatlashtirish, elektr jihozlar, yuklama profili, samaradorlik*

223. Yuklama grafiklari va maksimal quvvatdan foydalanishning energetika tizimidagi roli? *yuklama profili, quvvatdan foydalanish, tizim barqarorligi, energiya balans*

224. Energetika tizimi generatorlari, taqsimlash qurilmalari va transformator podstansiyalari? *generatorlar, transformatorlar, podstansiya, taqsimlash qurilmalari, elektr energiyasi uzatish*

225. Tashqi va ichki energiya tarmoqlarining tuzilishi. Energiya tarmoqlari klassifikatsiyasi? *ichki tarmoq, tashqi tarmoq, kuchlanish darajasi, radial tarmoq, halqali tarmoq*

226. Energiya tarmoqlarida ishlatiladigan kabellar va simlar, ularning qarshiliklari? *elektr kabel, havo simi, solishtirma o'tkazuvchanlik, aktiv qarshilik, induktiv qarshilik*

227. Elektr uzatish liniyalari va havo liniyalarining tuzilishi, podstansiyalar? *EUL, havo liniyasi, tayanchlar, kuchlanish darajalari, transformator*

228. Energiya tarmoqlarini iqtisodiy ko'rsatkichlar bo'yicha hisoblash? *iqtisodiy hisob, tokning iqtisodiy zichligi, xarajatlar, samaradorlik, yuklama intervallari*

229. Energiya tarmoqlarini simlarning qizishi bo'yicha hisoblash. Saqlagichlarni tanlash? *issiqlik hisobi, sim qizishi, ruxsat etilgan tok, eruvchan saqlagich, himoya*

230. Energiya tarmoqlarining kuchlanish yo'qolishi bo'yicha hisobi? *kuchlanish tushuvi, elektr qarshilik, tarmoq uzunligi, hisoblash formulalari*

231. Uch fazali tarmoqlarda metallarni kam sarf qilish usuli bilan hisoblash? *uch fazali tizim, sim kesimi, metall tejalishi, fazalar simmetriyasi, tok taqsimoti, iqtisodiy samaradorlik, material sarfi, hisoblash usuli*

232. Fazalari teng yuklanmagan uch fazali elektr tarmoqlarini hisoblash? *nosimmetrik yuklama, faza toklar, kuchlanish nomutanosibligi, neytral sim, vektor diagramma, yo'qotishlar, tahlil*

233. Ruxsat etilgan kuchlanish yo'qolishini aniqlash. Tarmoqlar qarshiliklari va fazoviy aloqasi? *kuchlanish tushuvi, ruxsat etilgan me'yori, aktiv qarshilik, induktiv qarshilik, fazoviy bog'lanish, elektr tarmoq*

234. Elektr tizimining bir qismi, podstansiya va turli kuchlanishli elektr uzatish liniyalari. Nominal kuchlanishlar? *elektr tizimi, podstansiya, uzatish liniyasi, nominal kuchlanish, energiya uzatish, tarmoq sxemasi*

235. Simlarning mexanik yuklamalari va ularni hisoblash. Kritik oraliq va temperatura. Montaj chiziqlari? *mexanik yuklama, shamol bosimi, muzlanish, kritik oraliq, kritik temperatura, sim cho'zilishi, montaj grafigi*

236. Elektr tarmoqlarini iqtisodiy ko'rsatkichlar bo'yicha hisoblash. Tokning iqtisodiy zichligi? *iqtisodiy hisob, tok zichligi, kapital xarajatlar, ekspluatatsiya xarajatlari, samaradorlik, optimal kesim*

237. Osmo, tayanch va o'tuvchi izolyatorlarning elektr va mexanik xarakteristikalari? *izolyator turlari, elektr mustahkamlik, mexanik mustahkamlik, yuk ko'tarish qobiliyati, dielektrik xossalari*

238. Qattiq, suyuq va kombinatsiyalangan izolyatsiya. Podstansiya qurilmalari izolyatsiyasi? *qattiq izolyatsiya, suyuq izolyatsiya, kombinatsiyalangan izolyatsiya, elektr mustahkamlik, podstansiya qurilmalari*

239. Havо elektr uzatish liniyasining izolyatsiyasi. Izolyatorlar shodasida izolyatorlar sonini tanlash? *Havo EUL, izolyatsiya darajasi, izolyator shodasi, kuchlanish darajasi, elektr xavfsizlik, tanlash mezoni*

240. Izolyatorlar shodasi bo‘ylab kuchlanish taqsimlanishi. Elektr maydon kuchlanganligi? *kuchlanish taqsimoti, elektr maydon, kuchlanganlik, sirt effekti, notekis taqsimlanish, himoya*

241. 110 kV va undan yuqori kuchlanishli osma izolyatorlar va liniya armaturalari? *yuqori kuchlanish, osma izolyator, liniya armaturasi, mexanik mustahkamlik, ishonchlilik*

242. Qisqa tutashuv turlari va ularning ko‘rsatkichlari. Uskunalarga ta’siri? *qisqa tutashuv, bir fazali, ikki fazali, uch fazali, tok zarbasi, issiqlik ta’siri, mexanik kuchlar*

243. Hisoblash sxemalarini tuzish va qisqa tutashuv toklarini hisoblash? *hisoblash sxemasi, ekvivalent sxema, qisqa tutashuv toki, parametrlar, hisoblash algoritmi*

244. Qisqa tutashuv toklarini hisoblash usullari. Nosimmetrik va uch fazali QT? *simmetrik usul, nosimmetrik usul, ketma-ketliklar usuli, uch fazali QT, tok qiymati*

245. Nosimmetrik qisqa tutashuv toklarini hisoblash. 1000 V gacha bo‘lgan tarmoqlar? *nosimmetrik QT, past kuchlanish, faza-yer tutashuvi, hisoblash sxemasi, himoya apparatlari*

246. Neytral holatining qisqa tutashuvga ta’siri. Simning yerga tegishi? *neytral rejim, yerga tutashuv, izolyatsiyalangan neytral, yerlangan neytral, xavfsizlik*

247. Qisqa tutashuv joyini aniqlovchi sxemalar. Elektrodinamik kuchlar? *QT joyi, himoya sxemasi, tok o‘tkazgichlar, elektrodinamik kuch, shinalar mustahkamligi*

248. Yashinning mohiyati va energiya ta’minot jihozlari uchun xavfi. O‘ta kuchlanishlar? *yashin razryadi, atmosfera o‘ta kuchlanishi, kommutatsion kuchlanish, izolyatsiya shikasti*

249. Energiya ta’minot ob’ektlarini o‘ta kuchlanishdan himoyalash vositalari? Erlash qurilmalari? *yashin tutgich, cheklagich, erlash tizimi, himoya sxemasi, elektr xavfsizligi*

250. Havо elektr uzatish liniyasining yashinbardoshligi va tashqi o‘ta kuchlanishlar? *yashinbardoshlik, tashqi o‘ta kuchlanish, EUL elementlari, izolyatsiya darajasi, himoya choralari*

251. Elektr uzatish liniyasida va u qatnashuvchi zanjirlarda to‘lqin jarayoni? *elektromagnit to‘lqin, to‘lqin qarshiligi, tarqalish tezligi, aks etish, sinish, impuls kuchlanish, liniya parametrlari, o‘tkazgichlar*

252. Havо elektr uzatish liniyasining yashinbardoshligi. Yashin ta’sirida o‘chirilishini hisoblash? *yashinbardoshlik, yashin zarbasi, o‘chirish ehtimoli, hisoblash usuli, izolyatsiya darajasi, himoya trosi, ishonchlilik*

253. Texnologik jarayonlarni modellashtirish asoslarining tarixi va rivojlanish tendensiyalari? *modellashtirish tarixi, matematik modellar, analog modellar, raqamli modellashtirish, EHM rivoji, simulyatsiya, ilmiy taraqqiyot*
254. Optimallashtirish ta'rifi. Optimallik kriteriysining maqsadi. Optimallashtirish usullari? *optimallashtirish, maqsad funksiyasi, optimallik kriteriysi, cheklovlar, analitik usullar, sonli usullar, statistik usullar*
255. Funksiyani klassik tahlil qilishga asoslangan optimallashtirish usuli? *differensial hisob, hosila, ekstremum nuqta, zaruriy shart, yetarli shart, matematik tahlil*
256. Birlamchi distillyatsiya jarayonini optimallashtirish? *texnologik jarayon, distillyatsiya, energiya sarfi, mahsulot sifati, jarayon parametrlari, iqtisodiy samaradorlik*
257. Sanoat korxonalarida ishlatiladigan modellar to'g'risida umumiy ma'lumot? *fizik model, matematik model, empirik model, statistik model, texnologik jarayon, bashorat*
258. Optimallik kriteriysini tanlash. Optimallashtiriladigan o'zgaruvchilarning tavsifi? *kriteriy tanlash, boshqariluvchi o'zgaruvchilar, cheklovlar, parametrlar, jarayon tavsifi, maqsad*
259. Optimallashtirishning taqribiy usullari? *iteratsion usul, qidiruv usullari, yaqinlashish, hisoblash aniqligi, evristik yondashuv*
260. Optimallashtirishning tajribaviy–statistik usuli? *tajriba rejalashtirish, statistik tahlil, regressiya, dispersiya, empirik bog'lanish, ishonchlilik*
261. Ekstremumga keskin ko'tarilish usuli bilan yaqinlashish? *gradient usuli, ekstremum qidirish, iteratsiya, yo'nalish tanlash, tez yaqinlashish*
262. Deyarli statsionar sohadagi ekstremumning holatini aniqlash? *statsionar holat, ekstremum nuqta, barqarorlik, lokal optimum, tahlil*
263. Tajriba natijalarini ishlab chiqish? *ma'lumotlarni qayta ishlash, statistik baholash, xatoliklar, o'rtacha qiymat, tahlil*
264. Olingan tenglamalar natijasini statistik tahlildan o'tkazish? *statistik tekshiruv, ishonchlilik darajasi, korrelyatsiya, regressiya, gipoteza*
265. Muhim va mohiyatli omillarni tanlash? *faktor tahlili, sezgirlik tahlili, asosiy omillar, ta'sir darajasi, optimallashtirish*
266. Texnologik jarayonlarni tahlil qilish vazifalari? *jarayon samaradorligi, barqarorlik, resurs sarfi, sifat ko'rsatkichlari, optimallashtirish*
267. Hisoblash eksperimenti? *kompyuter eksperimenti, simulyatsiya, matematik model, natijalarni tahlil qilish*
268. Statistik jadvallarning mohiyati va ahamiyati? *statistik jadval, ma'lumotlarni tizimlashtirish, taqqoslash, tahlil, umumlashtirish*
269. Statistik jadvalning turlari va ularni tuzish? *oddiy jadval, guruhlangan jadval, kombinatsion jadval, tuzish qoidalari*
270. EHMni texnologik jarayonlar va tizimlarni tadqiq qilishda qo'llash. Matematik modellashtirish? *EHM, kompyuter texnologiyalari, matematik modellashtirish, hisoblash tezligi, aniqlik*
271. Statistik jadvallarni o'qish va tahlil qilish? *jadval tuzilishi, ko'rsatkichlar, ustun va qatorlar, solishtirish, tendensiya, umumlashtirish, xulosalar*

272. Statistik ko'rsatkichlarni grafiklarda tasvirlashning ahamiyati? *grafik tasvir, diagramma, vizual tahlil, dinamik o'zgarish, taqqoslash, ko'rgazmalilik*
273. Statistik jadvallar va grafiklardan amaliyotda foydalanish? *amaliy tahlil, boshqaruv qarorlari, rejalashtirish, monitoring, natijalarni baholash*
274. Statistik ma'lumotlarni tahlil qilishda jadvallar va grafiklardan kompleks foydalanish? *kompleks tahlil, jadval va grafik uyg'unligi, aniqlik, xulosalash, samaradorlik*
275. Modellashtirishda EHMning kirib kelishi? *kompyuterlashtirish, hisoblash tezligi, avtomatlashtirish, simulyatsiya, modellar rivoji*
276. Kompyuterda modellashtirishning afzalliklari? *tezkorlik, aniqlik, xarajatlarni kamaytirish, murakkab tizimlar, takrorlanuvchanlik*
277. Modellarining virtual ko'rinishini yaratuvchi kompyuter dasturlari? *simulyatsiya dasturlari, virtual muhit, grafik interfeys, MATLAB, Simulink, CAD*
278. O'lchash usuli deb nimaga aytiladi? *o'lchash jarayoni, fizik kattalik, baholash, aniqlik, o'lchov vositasi*
279. Qanday o'lchash turlarini bilasiz? *bevosita, bilvosita, solishtirma, majmuiy, diskret, uzluksiz*
280. Majmuiy va birgalikda o'lchash turlari. Misol keltiring? *majmuiy o'lchash, birgalikda o'lchash, bog'langan kattaliklar, hisoblash, misollar*
281. Modellashtirishda bevosita baholash usuli? *bevosita baholash, o'lchov natijasi, aniqlik, sub'ektivlik, tezkor baho*
282. Qanday solishtirish usullari mavjud? *o'rindoshlik, nolga keltirish, differensial, mos kelish, qiyoslash*
283. Nolga keltirish va o'rindoshlik usullariga misol? *nol usuli, o'rindoshlik, taqqoslash, o'lchash aniqligi, amaliy misol*
284. Differensial va mos kelish usullari? *differensial o'lchash, mos kelish, farqlarni aniqlash, sezgirlik*
285. Absolyut va nisbiy o'lchash nima? *absolyut o'lchash, nisbiy o'lchash, birliklar, solishtirish, aniqlik*
286. Diskret o'lchash usuli? *diskret qiymatlar, impulslar, raqamli signal, o'lchash qadami*
287. Statik va dinamik o'lchash? *statik holat, dinamik jarayon, vaqt omili, o'zgaruvchan kattalik*
288. O'lchash vositasi nima? *o'lchash asbobi, fizik kattalik, aniqlik sinfi, metrologiya*
289. O'lchov deb qanday vositaga aytiladi? *o'lchov birliklari, etalon, standart, aniqlik*
290. O'lchash vositalarining qanday turlari mavjud? *analog, raqamli, mexanik, elektr, elektron, avtomatlashtirilgan*
291. Etalon deb nimaga aytiladi, qanday tabaqalanadi? *etalon tushunchasi, o'lchov birligi, davlat etaloni, birlamchi etalon, ikkilamchi etalon, ishchi etalon, aniqlik darajasi, metrologiya*
292. O'lchash o'zgartkichlari deb qanday vositaga aytiladi? *o'lchash o'zgartkichi, signalni o'zgartirish, analog signal, raqamli signal, sezgirlik, aniqlik, chiqish signali*

293. Datchik deb nimaga aytiladi, uning funksiyasi nimadan iborat? *datchik, sezgir element, fizik kattalik, elektr signal, o'lchash aniqligi, avtomatika, boshqaruv tizimi*

294. Qanday vosita o'lchash asboblari deyiladi? *o'lchash asbobi, nazorat qilish, ko'rsatish, o'lchov natijasi, aniqlik sinfi, metrologik tavsif*

295. Elektr o'lchash asboblarining qanday turlarini bilasiz? *voltmetr, ampermetr, ommetr, vattmetr, chastotomer, elektr kattaliklar, nazorat*

296. Analogli va raqamli asboblar deganda nimaga aytiladi? *analog asbob, raqamli asbob, uzluksiz signal, diskret signal, aniqlik, ko'rsatish usuli*

297. O'lchash qurilmalari va o'lchash tizimlari – qanday o'lchash vositalari? *o'lchash qurilmasi, o'lchash tizimi, kompleks nazorat, avtomatlashtirish, signalni qayta ishlash*

298. Raqamli o'lchash asboblari qanday xususiyatlarga ega? *yuqori aniqlik, raqamli ko'rsatish, tezkorlik, xatolikning kamligi, interfeys, avtomatik qayd*

299. O'lchash vositalarining metrologik tavsiflari deganda nimani tushunasiz? *metrologik tavsif, aniqlik sinfi, sezgirlik, ishonchlilik, xatolik, barqarorlik*

300. Optimallashtirishning qanday usullari mavjud? *analitik usullar, sonli usullar, statistik usullar, tajribaviy usullar, evristik yondashuv, gradient usuli, optimallik kriteriysi*