

# 2025 yil uchun oliy ta`limdan keying ta`lim uchun ta`lim tayanch doktoranturaga qabul imtihon savollari

## 01.01.01 –Matematik analiz ixtisosligi bo‘yicha tayanch doktoranturaga mutaxassislik fanidan kirish sinovlari savollari

### 1-bo‘lim. Matematik analiz.

1. Sonli ketma-ketlik ta'rifi. Cheksiz kichik miqdorlar va ularning xossalari.
2. Yaqinlashuvchi ketma-ketliklar. Ularnig asosiy xossalari.
3. Tengsizliklarda limitga o'tish. Monoton ketma-ketliklar.
4. Sonli ketma-ketliklarning limit nuqtalari. Limit nuqtalarning mavjudligi. Yuqori va quyi limitlar.
5. Boltsano-Veyershtrass teoremasi.
6. Ketma-ketlik yaqinlashishning Koshi kriteriysi.
7. Funksiya limitining ta'rifi. Bir tomonlama limitlar. Cheksizlik. Cheksiz limit va cheksizlikdagi limit.
8. Uzluksiz funksiyalar. Monoton funksiyalar. Teskari funksiya.
9. Uzilish nuqtalari va turlari.
10. Uzluksiz funksiyaning oraliq qiymatlari xaqidagi teorema(Bolsano-Koshi teoremalari).
11. Funksiyaning tekis uzluksizligi. Kantor teoremasi.
12. Hosila ta'rifi. Fizik va geometrik ma'nosi. O'ng va chap hosilalar.
13. Funksiya differensiallanuvchanligi tushunchasi. Yig'indi, ayirma, ko'paytma va nisbatni differensiallash qoidasi. Elementar funksiyalarning hosilasi.
14. Teskari funksiyaning hosilasi. Murakkab funksiyaning differensiallash qoidasi.
15. Uzluksiz funksiya chegaralanganligi haqidagi Veyershtrassning birinchi teoremasi.
16. Segmentda uzluksiz funksiyaning aniq chegaralari. Veyershtrassning ikkinchi teoremasi.
17. Lokal maksimum va minimum. Hosila noli xaqidagi Roll teoremasi.
18. Chekli orttirmalar xaqidagi Lagranj formulasi.
19. Chekli orttirmalarning umumlashgan Koshi formulasi.
20. Aniqmasliklarni ochish. Lopital qoidasi.
21. Teylor formulasi qoldiq hadining turli shakllari. Makloren formulasi.
22. Funksiya o'sish va kamayish oraliqlarini aniqlash.
23. Statsionar nuqtalarni aniqlash. Funksiya ekstremumi. Ekstremumning birinchi yetarli sharti. Ekstremumning ikkinchi yetarli sharti.
24. Funksiya qavariqligi xaqidagi teorema. Funksiyaning egilish nuqtasi. Egilishning yetarli va zaruriy sharti.
25. Funksiya grafiginig asimptotasi haqida tushuncha.
26. Segmentda funksiyaning eng katta va eng kichik qiymatlarini izlash.
27. Aniqmas integral. Asosiy xossalari. Aniqmas integrallar jadvali.
28. Integrallash texnikasi: o'zgaruvchilarni almashtirish, bo'laklab integrallash.
29. Aniq integral ta'rifi. Yuqori va quyi yig'indilar va ularning xossalari.
30. Integrallanuvchanlik. Integrallanuvchanlikning zaruriy va yetarli sharti. Uzluksiz funksiyalarning integrallanuvchanligi.
31. Birinchi tur uzilishga ega funksiyalarning integrallanuvchanligi.
32. Aniq integralning asosiy xossalari. O'rta qiymat xaqidagi birinchi va ikkinchi formulalar.
33. Nyuton-Leybnits formulasi. Aniq integral ostida o'zgaruvchilarni almashtirish. Bo'laklab integrallash formulasi.
34. Aniq integralning ba'zi tadbirlari. Egri chiziq yoyi uzunligi; tekis figura yuzi; bir jinsli bo'lmagan sterjenning massasi va og'irlik markazi, o'zgaruvchi kuchning ishi.
35. Sonli qatorlar. Yaqinlashuvchi va uzoqlashuvchi qatorlar. qator yaqinlashishining Koshi kriteriysi.
36. Yaqinlashishning zaruriy sharti. Musbat xadli qatorlar. Yaqinlashishning zaruriy va yetarli sharti.
37. Taqqoslash alomati. Dalamber alomati.
38. Koshi alomati. Koshining integral alomati.

39. Absolyut yaqinlashuvchi qatorlar. Shartli yaqinlashuvchi qatorlar. Shartli yaqinlashuvchi qator xadlarini almashtirish.
40. Shartli yaqinlashuvchi qatorlar haqidagi Riman teoremasi.
41. Absolyut yaqinlashuvchi qator hadlarining o'rinlarini almashtirish. Koshi teoremasi.
42. Ishorasi almashinuvchi qator uchun yaqinlashishning Leybnits alomati.
43.  $\check{Y}^n$  fazo va uning muhim to'plamlari.
44.  $\check{Y}^n$  fazoda ketma-ketlik va uning limiti.
45. Ko'p o'zgaruvchili funksiya va uning limiti.
46. Ko'p o'zgaruvchili funksiyalarning differensiallanuvchanligi, yo'nalish bo'yicha hosila.
47. Ko'p o'zgaruvchili murakkab funksiyalarning differensiallanuvchanligi. Murakkab funksiyaning hosilasi.
48. Ko'p o'zgaruvchili funksiyalarning differensiali. Ko'p o'zgaruvchili funksiyaning yuqori tartibli hosila va differensiali.
49. O'rta qiymat haqidagi teorema.
50. Ko'p o'zgaruvchili funksiyaning Teylor formulasi.
51. Ko'p o'zgaruvchili funksiyaning ekstremum qiymatlari. Ekstremumning zaruriy sharti. Funksiya ekstremumining yetarli sharti.
52. Oshkormas funksiyalar.
53. Funktsional ketma-ketliklar. Nuqtada va to'plamda funktsional ketma-ketlikning yaqinlashishi. To'plamda tekis yaqinlashish tushunchasi. Koshi kriteriyasi.
54. Funktsional ketma-ketlik va qatorlarni hadma-had integrallash va hadma-had differensiallash.
55. Darajali qatorlar. Funksiyani darajali qatorga yoyish. Ayrim elementar funksiyalarni Teylor qatoriga yoyish.
56. Funksiyani ko'pxad bilan yaqinlashtirish.
57. Xosmas integralning ta'rifi. Xosmas integralning xossalari va uni hisoblash.
58. Manfiymas funksiyaning xosmas integrali. Xosmas integral yaqinlashishining Koshi kriteriyasi.
59. Absolyut va shartli yaqinlashuvchi integrallar. Xosmas integral yaqinlashishining Dirixle va Abel alomatlari.
60. Karrali Riman integrali ta'rifi va uning xossalari. Integrallanuvchanlik kriteriyasi.
61. Integrallanuvchi funksiyadar sinflari. Ikki karrali integralning to'g'ri to'rtburchak bo'lgan xolda takroriy integralga keltirish.
62. Uch karrali integral.
63. Karrali integrallarda o'zgaruvchilarni almashtirish formulasi.
64. Birinchi turdagi egri chiziqli integrallar.
65. Ikkinchi turdagi egri chiziqli integrallar.
66. Grin formulasi va uning tadbiqlari.
67. Birinchi va ikkinchi turdagi egri chiziqli integrallar orasidagi bog'lanish.
68. Birinchi turdagi sirt integrallari.
69. Ikkinchi turdagi sirt integrallari.
70. Ostrogradskiy-Gauss formulasi.
71. Stoks formulasi.
72. Ko'p o'zgaruvchili funksiyalar uchun ekstremumning zaruriy sharti. Ko'p o'zgaruvchili funksiyalar uchun ekstremumning yetarli sharti.
73. Shartli ekstremum. Lagranj ko'paytuvchilar usuli.
74. Parametrga bog'liq xosmas integrallar. Parametrga bog'liq xosmas integralning tekis yaqinlashishi. Veyershtrass alomati.
75. Parametrga bog'liq xosmas integralning tekis yaqinlashishi. Dirixle alomati. Koshi kriteriyasi.
76. Parametrga bog'liq xosmas integrallarning parametr bo'yicha uzluksizligi.
77. Parametrga bog'liq xosmas integrallarning parametr bo'yicha integrallanuvchanligi.
78. Parametrga bog'liq xosmas integrallarning parametr bo'yicha differensiallanuvchanligi.
79. Eylarning gamma funksiyasi.
80. Eylarning beta funksiyasi.

## **2-bo'lim. kompleks o'zgaruvchili funksiyalar nazariyasi.**

1. Kompleks tekislik. Riman sferasi. Kompleks tekislikda chiziqlar va sohalar.
2. Kompleks argumentli funksiya, uning limiti, uzluksizligi.

3. Kompleks argumentli funksiyaning differentsiallanuvchanligi. Koshi-Riman shartlari.
4. Hosila moduli va argumentining geometrik ma'nosi. Konform akslantirishlar.
5. Kasr-chiziqli funksiya. Kasr-chiziqli funksiyaning xossalari.
6. Darajali funksiya. Jukovskiy funksiyasi. Elementar funksiyalar.
7. Golomorf funksiyaning xossalari.
8. Golomorf funksiyaning istalgan tartibdagi hosilaga ega bo'lishi.
9. Golomorf funksiyalarni darajali qatorga yoyish. Veyershtass teoremasi.
10. Darajali qatorlar.
11. Loran qatori.
12. Golomorf funksiyalarning yakkalangan maxsus nuqtalari.
13. Kompleks argumentli funksiyadan integral tushunchasi. Boshlang'ich funksiya tushunchasi.
14. Golomorf funksiya integrali Koshi teoremasi.
15. Koshining integral formulasi.

## **01.01.02- “DIFFERENSIAL TENGLAMALAR VA MATEMATIK FIZIKA“ IXTISOSLIGI BO‘YICHA TAYANCH DOKTORANTURAGA KIRISH IMTIHONI SAVOLLARI**

1. Hosilaga nisbatan yechilmagan birinchi tartibli tenglamalar va ularni integrallash usullari. Yechimning mavjudligi haqidagi teorema.
2. Yuqori tartibli differensial tenglamalar. Boshlang'ich shartlar. Yechimning mavjudligi va yagonaligi haqidagi teorema
3. n-tartibli chiziqli differensial tenglama yechimlarining umumiy xossalari. Umumiy yechimning xossalari.
4. Eyler tenglamasi. Bessel tenglamasi.
5. Differensial tenglamalar sistemasini normal ko'rinishga keltirish. Differensial tenglamalar normal sistemasi uchun mavjudlik va yagonalik teoremasi.
6. Chiziqli differensial tenglamalar sistemasi. Mavjudlik va yagonalik teoremasi. Chiziqli bir jinsli tenglamalar sistemasi yechimlarining xossalari.
7. Ostragradskiy-Liuvill formulasi. Chiziqli bir jinsli tenglamalar sistemasi umumiy yechimi haqidagi teorema.
8. Chiziqli bir jinsli bo'lmagan tenglamalar sistemasi. Yechimning mavjudligi va yagonaligi haqidagi teorema.
9. O'ng tomoni maxsus ko'rinishda bo'lgan chiziqli o'zgarmas koeffitsiyentli tenglamalar sistemasi.
10. Matritsa ko'rinishidagi chiziqli tenglamalar sistemasi. Koshi integral formulasi. Eksponensial matritsa. Matritsali differensial tenglamalarni integrallash.
11. Differensial tenglama yechimining davomiyligi. Yechimning davomiyligi. Yechimning boshlang'ich qiymatlar va parametrlarga uzluksiz bog'liqligi haqidagi teorema. Yechimning boshlang'ich qiymatlar va parametrlar bo'yicha differentsiallanuvchanligi haqidagi teorema.
12. Avtonom sistemalar. Yechimning xossalari. Chiziqli avtonom sistemaning maxsus nuqtalari. Asimptotik turg'un davriy harakat tushunchasi. Yechimning boshlang'ich shart va parameter bo'yicha differentsiallanuvchanligi. Differensial tenglamalar sistemasining birinchi integrali. Birinchi integrallar sistemasining mavjudligi.
13. Turg'unlik nazariyasi asoslar. Lyapunov ma'nosida turg'unlik. Asimptotik turg'unlik haqidagi teoremlar. Birinchi yaqinlashish bo'yicha turg'unlik haqidagi Lyapunov teoremasi.
14. Chiziqli tenglamalar uchun chegaraviy masalalar. Ikkinchi tartibli chiziqli tenglamani soda ko'rinishga keltirish. Chegaraviy masalalar. Grin funksiyasining mavjudligi va yagonaligi haqida.

15. Koshi masalasi yechimining mavjudligi va yagonaligi haqida teorema. Koshi-Kovalevskaya teoremasi.
16. Xususiy hosilali birinchi tartibli tenglamalar. Xususiy hosilali birinchi tartibli chiziqli tenglama va uning umumiy yechimi. Xususiy hosilalik va zichiziqli birinchi tartibli differensial tenglamalar. Xarakteristik va integral sirtlar.
17. 1-tartibli xususiy hosilali differensial tenglamalar va ularga qo'yiladigan koshi masalasini yechish usuli.
18. Koshi masalasining korrektiligi.
19. Differensial tenglama yechimining silliqiligi.
20. Koshi masalasi yechimining mavjudligi va yagonaligi.( birinchi tartibli differensial tenglama uchun).
21. Differensial tenglama yechimining parametrlarga va boshlang'ich shartlarga bog'liqligi.
22. Kichik parametrlar usuli.
23. n-tartibli chiziqli bir jinsli differensial tenglamaning fundamental yechimlar sistemasi
24. n-tartibli bir jinsli differensial tenglamani fundamental yechimlar yordamida aniqlash. Ostragratskiy-Liuill formulasi. Abel formulasining umumlashmasi.
25. n-tartibli bir jinsli o'zgarmas koeffitsiyentli chiziqli differensial tenglama.
  26. n-tartibli bir jinsli bo'lmagan chiziqli differensial tenglama.Xususiy yechimni topishning Koshi va Lagranch usullari.
27. Birinchi tartibli hosilaga nisbatan yechilgan differensial tenglamaning golomorf yechimi.
28. Ikkinchi tartibli bir jinsli chiziqli differensial tenglamaning golomorf yechimi.
29. Differensial tenglamalar sistemasi uchun Koshi masalasi
30. O'zgarmas koeffitsiyentli chiziqli bir jinsli bo'lmagan differensial tenglamalar sistemasini yechishda matritsaviy eksponentadan foydalanish.
31. O'zgaruvchan koeffitsiyentli chiziqli bir jinsli bo'lmagan differensial tenglamalar sistemasi uchun Koshi masalasi.
32. Chiziqli bir jinsli differensial tenglamalar sistemasi. Chiziqli bog'langan va chiziqli bog'lanmagan vektor-funksiyalar
33. Chiziqli bir jinsli bo'lmagan differensial tenglamalar sistemasi.
34. Birinchi tartibli xususiy hosilali bir jinsli tenglamaning umumiy yechimini va Koshi masalasi yechimini topish usuli
35. Birinchi tartibli xususiy hosilali bir jinsli bo'lmagan tenglamaning umumiy yechimi va Koshi masalasi yechimini topish usuli.
36. Ikkinchi tartibli chiziqli differentsial tenglamalar uchun asosiy chegaraviy masalalarning qo'yilishi.Korrekt(to'g'ri) va nokorrekt qo'yilgan masala tushunchasi. Koshi-Kovalevskaya teoremasi. Adamar misoli.
37. Giperbolik tipdagi tenglamaga olib kelinadigan oddiy masalalar. To'lqin tarqalish usuli. Dalamber formulasi. Bir jinsli bo'lmagan tenglama uchun Dalamber formulasi.
38. Yechimning turg'unligi. Yarim chegaralangan o'q va davom ettirish usuli. Chegaralangan kesma uchun masala. Tebranishning integral tenglamasi.
39. O'zgaruvchilarni ajratish usuli. Torning erkin tebranish tenglamasi, yechimning fizik ma'nosi.
40. Bir jinsli bo'lmagan tenglama uchun o'zgaruvchilarni ajratish usuli. Umumiy birinchi chegaraviy masala. Boshlang'ich shartsiz masala.
41. O'zgaruvchilarni ajratish usulining umumiy sxemasi.
42. Xarakteristikalarda berilgan masala. Giperbolik turdagi umumiy chiziqli tenglamalarni yechish. Qo'shma differentsial operatorlar, yechimning integral ko'rinishi.
43. Riman funksiyasining fizik talqini. O'zgarmas koeffitsiyentli tenglamalar. Fazoda to'lqin tarqalishi. Kirxgof formulasi. Tushish usuli.

44. Tushish usuli. Puasson va Dalamber formulalari. Bir jinsli bo'lmagan to'liq tenglamasi. Dyumel printsipli. Kechikuvchan potensial.
45. Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi. Birinchi chegaraviy masala. Ekstremum prinsipi.
46. Birinchi chegaraviy masala yechimining yagonaligi va turg'unligi. Fure usuli.
47. Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun Koshi masalasi. Puasson formulasini keltirib chiqarish.
48. Puasson formulasini asoslash. Bir jinsli bo'lmagan issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi.
49. Umumiy tushunchalar. Ketma-ket yaqinlashish usuli. Fredgolm va Volterraning ikkinchi tur integral tenglamasi.
50. Fredgolm teoremlari.
51. Kuchsiz maxsuslikka ega bo'lgan tenglamalar. Volterraning birinchi tur tenglamasi. Abelning integral tenglamasi.
52. Singulyar integral tenglamalar. Ermit yadroli integral tenglamalar. Gilbert-Shmidt teoremasi va uning natijalari.
53. Garmonik funksiyalarning asosiy xossalari. Garmonik funksiyalarning integral ifodasi. O'rta arifmetik haqidagi formulalar.
54. Ekstremum printsipli va Dirixle masalasi yechimining yagonaligi. Laplas tenglamasi uchun Dirixle masalasining Grin funksiyasi.
55. Shar uchun Dirixle masalasini yechish. Puasson formulasi.
56. Yarim fazo uchun Dirixle masalasini yechish. Puasson formulasidan kelib chiqadigan ayrim muhim natijalar. Liuvill va Garnak teoremlari.
57. Hajm potensialining uzluksizligi va uning birinchi tartibli hosilasi. Hajm potensialining ikkinchi tartibli hosilasining mavjudligi. Puasson tenglamasi. Gauss formulasi.
58. Ikkilangan va oddiy qatlam potentsiali. Dirixle va Neyman masalalarini potentsiallar yordamida yechish.
59. Ikkinchi tartibli elliptik tipdagi chiziqli tenglamalar umumiy nazariyasidan ayrim ma'lumotlar. Ikkinchi tartibli chiziqli elliptik tenglama yechimining mavjudligi. Chegaraviy masalalarning qo'yilishi. Ekstremum prinsipi. Dirixle masalasi yechimining yagonaligi.
60. Fure usuli. Bir jinsli va bir jinsli bo'lmagan giperbolik tenglamalar. Giperbolik tipdagi tenglamalar uchun aralash masala. Misollar. Klassik yechim. Energiya integrali. Klassik yechimning yagonaligi va uzluksiz bog'liqligi.
61. Umumlashgan yechim. Umumlashgan yechimning yagonaligi va uzluksiz bog'liqligi. Umumlashgan yechimning mavjudligi. Klassik yechimning mavjudligi.
62. Fure usuli. Parabolik tenglama. Parabolik tipdagi tenglamalar uchun aralash masala. Klassik yechim. Maksimum printsipli.
63. Klassik yechimning yagonaligi va uzluksiz bog'liqligi. Umumlashgan yechim. Umumlashgan yechimning mavjudligi. Klassik yechimning mavjudligi.
64. Fure usuli. Shredinger tenglamasi. Elliptik tenglama.
65. Eyler integrallari. Gipergeometrik funksiya. Bessel funksiyasining ta'rifi va uning sodda xossalari. Ortogonallik xossasi.
66. Bessel funksiyasi uchun rekurrent munosabatlar. Bessel funksiyasining ildizlari. Bessel tenglamasi uchun xos qiymat chegaraviy masalasi. Bessel tenglamasi uchun bir jinsli bo'lmagan chegaraviy masalasi. Bessel funksiyalarining to'laligi. Boshqa tsilindrik funksiyalar. Trikomi masalasining qo'yilishi.
67. Ekstremum printsipli va Trikomi masalasi yechimining yagonaligi. Ayrim boshqa aralash masalalar. Chegaraviy masalalarni echishda qo'llaniladigan ayrim usullar. Integral almashtirishlar. Laplas, Fure, Mellin almashtirishlari. Integral almashtirishlar yordamida masalalarni echish.
68. Chekli ayirmalar usuli. Variatsion usullar haqida tushuncha. Dirixle printsipli. Rits usuli.
69. Xususiy hosilali differensial tenglamalar.

70. Tor tebranish tenglamasini keltirib chiqarish.
71. Tebranish, issiqlik tarqalishi, statsionar tenglamalar.
72. Hususiy hosilali differensial tenglamalar uchun asosiy masalalarning qo'yilishi.
73. To'lqin tenglamalari uchun asosiy chegaraviy masalalarning qo'yilishi. Yechimning yagonaligi.
74. Yarim to'g'ri chiziqdagi masalalar. Davom ettirish usuli.
75. To'lqin tenglamasi uchun aralash masalalarning qo'yilishi. Yechimning yagonaligi va turg'unligi.
76. Shturm – Liuvill masalasi.
77. Ma'lumotlar xarakteristikalarda berilgan masala. Integral tenglamalarning ekvivalent sistemasi.
78. Xarakteristikalarda berilgan yechimning mavjudligi.
79. Malumotlar xarakteristikalarda berilgan masalaning yagonaligi.
80. Qo'shma differensial operator.
81. Limitga o'tish shaklidagi umumlashgan yechimlar.
82. Integrallik ayniyat ma'nosidagi umumlash yechimlar.
83. Chekli sterjenda issiqlikning tarqalishi. Gaz diffuziyasi tenglamasi.
84. Garmonik funksiyalar.Grin formulalar
85. Garmonik funksiyalarning xossalari
86.  $C^2$  sinf funksiyalarning va garmonik funksiyalarning integral tasviri
87. O'rta qiymat haqidagi teorema. Ekstremum prinspi
88. Kelvin almashtirishi.Kelvin teoremasi
89. Laplas tenglamasi uchun Dirixle va Neyman masalasi
90. Dirixle masalasining. Grin funksiyasi. Grin funksiyasining xossalari
91. Dirixle masalasining shar uchun yechilishi
92. Sharning tashqarisi uchun Dirixle masalasi
93. Doira uchun Dirixle masalasi. Puasson formulasi
94. Yarim fazo uchun Dirixle masalasi
95. O'rta qiymat haqidagi teoremaga teskari teorema
96. 62. Garnak tengsizligi.Liuvill teoremasi .Garnak teoremalari

## **01.04.04- Fizikaviy elektronika mutaxassisligi uchun tayanch doktorantura va mustaqil tadqiqotchilar uchun kirish imtixon savollari.**

1. Ion legirlash jarayoni.
2. Past vakuum olish. Yuqori vakuum hosil qilish.
3. Mexanik nasos. Bug' oqimli nasoslar. Ion-sorbsion va magnitorazryadli nasoslar. Ularning ishlash prinsiplari.
4. Vakuumni o'lchash. O'lchov asboblari. Ichki va tashqi kollektorli elektron manometrlar.
5. Zaryadlangan zarrachalarning gazlardagi harakati.
6. Adsorbsiya jarayoni.
7. Qattiq jism sirtidagi nuqsonlar.
8. Atom zarralarining elastik va noelastik to'qnashuvlari.
9. Yarimo'tkazgichli lazerlar.
10. Elektron Oje-spektroskopiya.
11. Jismlarning energetik zonalari.
12. Erkin elektronlar, kuchsiz bog'langan elektronlar va kuchli bog'langan elektronlar modellari.
13. Tashqaridan berilgan energiya hisobiga bo'ladigan elektron emissiya. 14. Termoelektron emissiya, fotoelektron emissiya, ikkilamchi elektron emissiya.
15. Tashqaridan energiya bermasdan bo'ladigan elektron emissiyasi-avtoelektron emissiya. Elektron emissiya xodisasini kuzatish shartlari.
16. Qattiq jism sirtini changlanishi.
17. To'yinish tokining temperaturaga va metallarning chiqish ishiga bog'liqligi.
18. Chiqish ishining fizikaviy mazmuni.
19. Metall vakuum chegarasida energetik diagrammalar yordamida chiqish ishining tushuntirilishi.
20. Metallarning chiqish ishini tushuntirilishi.
21. Yarimo'tkazgichlarda termoelektron emissiya.
22. Metallarda tashqi fotoeffekt xodisasi.
23. Qattiq jism sirtini tozalash usullari
24. Ichki va tashqi fotoeffekt.
25. Rentgen fotoelektron spektroskopiya.
26. Yarimo'tkazgichlarda fotoelektron emissiya.
27. Ikkilamchi ion-elektron emissiya.
28. Metallarda avtoelektron emissiyaning tajribada o'rganish usullari. 29. Avtoelektron emissiya hodisasini fan va texnikada qo'llanishi.
30. Qattiq jism sirtida kechadigan hodisalar.
31. Desorbtsiya jarayoni.
32. Ikkilamchi elektron emissiya koeffitsientlari. Ikkilamchi elektron emissiyaning texnikada qo'llanishi.

## **01.04.10 - "Yarimo'tkazgichlar fizikasi" mutaxassisligi bo'yicha tayanch doktoranturaga kirish savollari.**

1. Yarimo'tkazgichlarning kristallik strukturasi. Bragg panjaralari.
2. Yarimo'tkazgichlarning energetik zonaviy tuzilishi. Kristall uchun Shredinger tenglamasi. Brilluyen zonalari.
3. Qattiq jismlar zonaviy strukturasi aniqlash uchun kuchli boglanish usuli. Bir elektronli va adabiatik yaqinlashish
4. Atomlararo  $sp^2$  va  $sp^3$  kovalent bog'lanishlar. Ionli va Van der Waals bog'lanishlar.
5. Ruhsat etilgan va taqiqlangan energetik zonalar, yarimo'tkazgichlar ning zonaviy strukturasi.

6. Yarimo'tkazgichlarda zaryad tashuvchilar statistikasi. Kvant xolatlar zichligi. Fermi-Dirak taqsimot funksiyasi. Elektron va kovaklar konsentrasiyasi.
7. Yarimo'tkazgichlarda elektronlar va kovaklar statistikasi. Yarimo'tkazgichlarda ruxsat etilgan zonadagi xolatlar soni. Zaryad tashuvchilarning effektiv massasi. Fermi-Dirak taqsimot funksiyasi, Fermi satxi.
8. Yarimo'tkazgichlarda elektr toki o'tkazuvchanlik mexanizmlari.
9. Kristallarda zaryad tashuvchilarning sochilishi. Xarakatchanlik.
10. Yarimo'tkazgichlarda diffuziyaviy va dreyf toklar. Tokning uzluksizlik tenglamasi.
11. Xarakatchanlikning temperatura va elektrik maydon kuchlanganligiga bogliqligi
12. Yarimo'tkazgichlarda nomuvozanat va muvozanatli zaryad tashuvchilar. Generatsiya-rekombinatsiya xodisalari.
13. Generatsiya-rekombinatsiya xodisalari. Zaryad tashuvchilarning yashash vaqti va relaksatsiya vaqti xaqlarida tushuncha.
14. Yarimo'tkazgichlarda kinetik xodisalar. Galvanomagnet xodisalar.
15. Yarimo'tkazgichlarda kinetik xodisalar. Termoelektrik xodisalar.
16. Yarimo'tkazgichlarda kinetik xodisalar. Uzluksizlik tenglamasi. Diffuziyaviy va dreyf toki. Eynshteyn formulasi.
17. Yarimo'tkazgichlarda kinetik xodisalar. Yarimo'tkazgichlarda termomagnet xodisalar.
18. Yarimo'tkazgichlarda kontakt xodisalar. Metall – yarimo'tkazgich kontakti.
19. Yarimo'tkazgichlarda kontakt xodisalar. P-n o'tish.
20. Yarimo'tkazgichlarda fotoelektrik xodisalar. Fotodetektorlar: fotorezistorlar, fotodiodlar.
21. Yarimo'tkazgichlarda optik xodisalar. Elektromagnet nurlanishning yarimo'tkazgichlardagi yutilish xususiyatlari.
22. Yarimo'tkazgichlarda optik xodisalar. Yorug'likning yarimutkazgichlardan qaytishi va difraktsiyasi.
23. Yarimo'tkazgichli yorug'lik chiqaradigan diodlar va lazerlar.
24. Kvant yorug'lik chiqaradigan diodlar va kvant kaskadli lazerlar.
25. Yarimo'tkazgichlarda eksitonlar va polyaritonlar. Eksiton va polyariton xolatlari va uning yarimo'tkazgichlar optik spektrlaridagi ko'rinishi.
24. Yarimo'tkazgich tranzistorlar. Yarimo'tkazgichli bipolyar va maydon effektli tranzistorlar.
25. Yarimo'tkazgichlarda kirishmalar va nuqsonlar. Elektron elektro'tkazuvchanligi. Zaryad tashuvchilarning sochilishi. Xarakatchanlik.
26. Bir jinsli bo'lmagan yarimo'tkazgichlardagi potentsial to'siqlar. Yarimo'tkazgichlarda kontakt xodisalar. Injektirlovchi va to'g'rilovchi kontaktlar.
27. Yarimo'tkazgichlarda kontaktlar xodisalar. Omik kontakt. Shottki to'sig'i.
28. Yarimo'tkazgichlarda kontaktlar xodisalar. P-n o'tish.
29. Yarimo'tkazgichlarda kontakt xodisalar. Injektirlovchi va to'g'rilovchi kontaktlar.
30. Yarimo'tkazgichlarda fotoelektrik xodisalar. Quyosh elementlari.
31. Yarimo'tkazgichlarda o'z-o'zidan va stimulyasiya qilingan nurlanish. Yarimo'tkazgichli yorug'lik chiqaradigan diodlar va lazerlar.
32. Amorf yarimo'tkazgichlar, amorf moddalarning zonaviy strukturasi xususiyatlari, xarakatchanlikning tirqishi va sirt xolatlarining dumlar.
33. Yarimo'tkazgichlarda eksitonlar va polyaritonlar. Eksiton va polyariton xolatlari va uning yarimo'tkazgichlar optik spektrlaridagi ko'rinishi
34. Yarimo'tkazgich kvant nuqtalari. Kvant yorug'lik chiqaradigan diodlar va kvant kaskadli lazerlar.
- 35.

**01.04.11 – LAZER FIZIKASI ixtisosligi bo'yicha tayanch doktorantura, doktorantura va mustaqil izlanuvchilarni kirish imtihonlari uchun “Lazer fizikasi” fanidan savollar:**



## **1-blok**

1. Eynshteyn nazariyasi: spontan va majburiy o'tishlar.
2. Lazer nurlanishi qutblanganligi
3. Kvant elektronikasi va uning asoslari
4. Eynsheyn koeffitsientlarining fizikaviy ma'nosi
5. Majburiy nurlanish va unga misollar
6. Spontan nurlanish va unga misollar
7. Yorug'lik nurining to'lqin tabiatini namoyon qiluvchi hodisalar
8. Yorug'lik nurining zarracha tabiatini namoyon qiluvchi hodisalar
9. Elektromagnit to'lqinlarning noxiziqli tasirlashuvi. Maksvell tenglamalari.
10. Yorug'likni kuchaytirish. Faol muhit – invers bandlik muhiti.

## **2-blok**

11. Fotometriyaning asosiy kattaliklari. Yorug'lik oqimi. Yorug'lik intensivligi.
12. Uch va to'rt sathli optik damlash sxemasi. Kinetik tenglamalar.
13. Faol muhitda noxiziqli effektlar - ko'p fotonli yutilish.
14. Yorug'lik bosimi. Lebedeb tajribalari
15. Yorug'lik tezligini o'lchash bo'yicha dastlabki tajribalar
16. Fotoeffekt hodisasi. Fotoeffekt uchun Eynshteyn formulasi
17. Yorug'lik tezligini o'lchashning zamonaviy usullari
18. Yorug'likning sinishi va qaytishi hodisalari uchun Frenel tenglamalari
19. Atomning klassik modellari. Tomson va planetar modellar.
20. Issiqlik nurlanishi uchun Plank formulasi

## **3-blok**

21. Optik rezonatorning ko'ndalang va bo'ylama modalari.
22. OKG rezonatorida ko'ndalang va bo'ylama modalarni selektsiyalash.
23. Kvant tizimida spontan va majburiy nurlanish
24. Fabri-Pero interferometri
25. Ko'p fotonli ta'sirlashish va ionlanish.
26. Fabri-Pero optik rezonatori. Ochiq Fabri-Pero optik rezonatoridagi optik yo'qotishlar.
27. Lazer nurlanishining xususiy modalari va aslligi
28. "To'yinish" shartlari. "To'yinish" intensivligi. Invers bandlik farqining yorug'lik intensivligiga bog'liqligi.

29. Buger-Lambert-Ber qonuni
30. Lazer nurining kogorentligi.

#### 4-blok

31. Ion va argon lazerini ishlash printsiipi.
32. Geliy-Neon lazerini tuzilishi va ishlash prinspi
33. Yarimo'tkazgichli lazerini tuzilishi va ishlash prinspi
34. Qattiq jism lazerini tuzilishi va ishlash prinspi
35. CO<sub>2</sub> lazerini tuzilishi va ishlash prinspi
36. Kimyoviy lazerlar. Ekzotermik reaksiyalar va tebranish energiyasi.
37. Sozlanuvchi lazerlar – bo'yoqli lazerlar.
38. Rubin lazerining konstruksiyasi va ishlash printsiipi.
39. Lazer plazmasining xosil bo'lish jarayoni.
40. Lazer nurining qattiq jismlar bilan to'qnashishi natijasida xosil bo'ladigan ko'p zaryadli ionlar.

#### 02.00.03 -"Organik kimyo" ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoronturaga kirish uchun imtihon savollari

1. Organik birikmalarning tuzilish nazariyasi.
2. Organik birikmalardagi kimyoviy bog'lanish turlari.
3. Organik birikmalarda uchraydigan izomeriya turlari.
4. Organik birikmalarning nomenklaturasi.
5. Organik birikmalar molekulasidagi induktiv va mezomer ta'sirlar.
6. Optik izomeriyaning vujudga kelish sabablari. D, L va R, S nomenklatura. Ratsematlanish. Enantiomeriya. Diastereomeriya.
7. Organik kislota va asoslar. Lyuis va Brensted-Louri nazariyasi.
8. Radikal almashinish reaksiyalarining mexanizmlari
9. Elektrofil birikish reaksiyalari va ularning mexanizmlari
10. Alifatik qatorda nukleofil almashinish reaksiyalari. S<sub>N</sub>1 va S<sub>N</sub>2 mexanizmlar.
11. Gibridlanish va organik birikmalarning xossalari o'rtasidagi bog'liqlik.
12. Karbokationlarni olinish usullari, barqarorligi va reaksiyalari.
13. Karbanionlarning tuzilishi, asosiy reaksiyalari, anionlarning qayta guruxlanishi.
14. Erkin radikal hosil qilish usullari (termoliz, fotoliz, radioliz). Erkin radikallarning reaksiyalari. Allil holatdagi vodorod atomini galogenga almashtirish.
15. Alkanlarning tuzilishi, nomlanishi, izomeriyasi, olinish usullari, fizik-kimyoviy xossalari. Etan va propaning konformatsiyasi.
16. Alkenlarning tuzilishi, nomlanishi, izomeriyasi, olinish usullari, fizik-kimyoviy xossalari. Markovnikov qoidasi.
17. Alkinlarning tuzilishi, nomlanishi, izomeriyasi, olinish usullari, fizik-kimyoviy xossalari. Alkinlarning kross-birikish reaksiyalari.
18. Alkadienlarning tuzilishi, nomlanishi, izomeriyasi, olinishi, 1,3-dienlarning kimyoviy xossalari, reaksiyalarning kinetik va termodinamik nazorati
19. Uglevodorodlarning monogalogenli hosilalarining nomlanishi, izomeriyasi, hosil qilish usullari, fizik-kimyoviy xossalari. To'yinmagan galogenli birikmalar.
20. Bir atomli to'yingan spirtlarning tuzilishi, nomlanishi, izomeriyasi, olinishi, kimyoviy xossalari. Spirtlarning ishlatilishi.

21. Ko'p atomli spirtlar. Di- va polietilenglikollar. Glikollar. Glitserin. Olinishi, kimyoviy xossalari. To'yinmagan spirtlar. Allil spirti.
22. Oddiy efirlar va tiollarning tuzilishi va nomlanishi, olinish usullari, fizik-kimyoviy xossalari
23. Aldegidlar va ketonlarning tuzilishi, nomlanishi, izomeriyasi, olinishi, kimyoviy xossalari. Aldol-kroton kondensatsiya reaksiyalari.
24.  $\alpha, \beta$ -To'yinmagan aldegid va ketonlarning nomlanishi, sintez usullari, ularga suv, spirtlar, galogenovodorodlar, natriy bisulfit, ammiak va aminlar, vodorod sianid va magniy organik birikmalarning birikishi.
25. Karbon kislotalarning tuzilishi, izomeriyasi, nomenklaturasi, fizik-kimyoviy xossalari, olinish usullari, ishlatilishi
26. Karbon kislotalar funksional hosilalarining tuzilishi, izomeriyasi, nomenklaturasi, olinish usullari, fizik-kimyoviy xossalari.
27. Dikarbon kislotalarning nomlanishi, turlari va tuzilishi, sintez usullari, To'yinmagan monokarbon va dikarbon kislotalar.
28. Nitrobirikmalarning turlari, nomlanishi, olinish usullari va kimyoviy xossalari.
29. Aminlarning tuzilishi, izomeriyasi, nomenklaturasi, fizik-kimyoviy xossalari, olinish usullari
30. Litiy-, natriy-, rux- va mis organik birikmalarning olinishi. Kimyoviy xossalari.
31. Magniy- va fosfor organik birikmalarning nomlanishi, olinishi, xossalari.
32. Galogensaqlovchi karbonilli va karboksilli birikmalarning tuzilishi, izomeriyasi, nomenklaturasi, xossalari va olinish usullari.
33. Hidroksikislotalarning tuzilishi, izomeriyasi, nomenklaturasi, fizik-kimyoviy xossalari, olinish usullari
34. Aldegido- va ketokislotalarning tuzilishi, izomeriyasi, nomenklaturasi, fizik-kimyoviy xossalari, olinish usullari
35. Aminokislotalarning tuzilishi, izomeriyasi, nomenklaturasi, fizik-kimyoviy xossalari, olinish usullari, sifat reaksiyalari
36. Uglevodlarning turlari va nomlanishi. Monosaxaridlar va disaxaridlar. O'ziga xos kimyoviy xossalari. Mutarotatsiya.
37. Sikloalkanlarning tuzilishi, izomeriyasi, nomenklaturasi, fizik-kimyoviy xossalari, olinish usullari
38. Aromatiklik. Xyukkel qoidasi. Kondensirlangan benzoid va nobenzoid aromatik sistemalar. Benzolning olinish usullari va kimyoviy xossalari.
39. Alkil- va alkenilbenzollarning nomlanishi, izomeriyasi, olinish usullari va Aromatik qatordagi elektrofil almashinish reaksiyalari
40. Naftalin va ular hosilalarining nomlanishi, izomeriyasi, olinish usullari va kimyoviy xossalari.
41. Aromatik galoidli birikmalarning nomlanishi, izomeriyasi, olinish usullari, elektrofil va nukleofil almashinish reaksiyalari.
42. Aromatik nitrobirikmalarning olinishi va xossalari, nitrobirikmalarning qisman qaytarilish mahsulotlari.
43. Fenol va uning gomologlarining olinish usullari va fizik-kimyoviy xossalari. Naftollar. Aromatik spirtlar.
44. Aromatik aldegid va ketonlarning izomeriyasi, nomlanishi, olinishi, xossalari.
45. Benzoy, salitsil, dolchin, antranil kislotalarning olinishi va xossalari.
46. Anilin va aromatik aminlarning olinishi, xossalari. Elektrofil almashinish reaksiyalari.
47. Diazobirikmalar. Diazoniy tuzlari. Olinish usullari. Diazobirikmalarning azot chiqishi bilan va azot chiqmasdan boradigan reaksiyalari.
48. Azobirikmalar. Tuzilishi, nomlanishi. Olinish usullari. Kimyoviy xossalari. Azobo'yoqlar sintezi.
49. Geterotsiklik birikmalarning sinflanishi va ularning nomlanishi. Uch va to'rt a'zoli geterotsiklik birikmalar. Xossalari

50. Besh a'zoli geterotsiklik birikmalar - furan, tiofen, pirrollarning olinishi, fizik-kimyoviy xossalari
51. Olti a'zoli geterotsiklik birikma - piridinning olinish usullari, elektrofil, nukleofil almashinish, yon zanjirda radikal almashinish reaksiyalari.
52. Kondensirlangan geterotsiklik birikmalar kimyosi. Benzofuran, benzotiofen, xinolinlar. Olinish usullari, kimyoviy xossalari.

### **02.00.06 -“Yuqori molekulyar birikmalar” ixtisosligi bo‘yicha tayanch doktoronturaga kirish uchun imtihon savollari**

1. Polimerlarning kelib chiqishi, kimyoviy tarkibi, zvenolari va asosiy zanjir tuzilishiga qarab sinflashi. Tabiiy, sun'iy va sintetik polimerlar.
2. Polimerlarning kimyoviy sinflanishi. Monoolefinlar va ular hosilalarining polimerlari va sopolimerlari. Poliefirlar. Poliatsetallar. Poliamidlar, poliuretanlar.
3. Polimerlarning molekulyar massasi, molekulyar-massaviy taqsimlanishi va o'rtacha molekulyar massa tushunchasi. Polidisperslik darajasi.
4. Polimerlarni sintez qilishning asosiy usullari. Zanjirli va bosqichli polimerlanish.
5. Radikal polimerlanish. Radikal polimerlanish mexanizmi. Radikal polimerlanish bosqichlari. Rivojlanish, uzilish va zanjir uzatilish reaksiyalari.
6. Radikal polimerlanishni initsirlash. Initsiatorlar. Radiatsion polimerlanish. Termik polimerlanish. Fotokimyoviy polimerlanish. Inhibitorlar. Boshqaruvchilar.
7. Radikal polimerlanish kinetikasi. Radikal polimerlanish kinetikasiga ta'sir etuvchi omillar. Radikal polimerlanish kinetikasining umumiy tenglamasi.
8. Polimerlanish termodinamikasi. Polimerlanish jarayonidagi entalpiya va entropiya o'zgarishi. Monomer tuzilishining polimerlanishga ta'siri.
9. Sopolimerlanish haqida tushuncha. Sopolimerlanish reaksiyasi. Sopolimerlanishning Mayo-Lyuis tarkib tenglamasi.
10. Sopolimerlanish konstantalari va ularni aniqlash usullari. Sopolimerlanish diagrammasi. Alfrey - Praysning Q-e sxemasi.
11. Kation polimerlanish. Katalizatorlar va hamkor katalizatorlar. Kation polimerlanish kinetikasi va mexanizmi.
12. Anion polimerlanish. Anion polimerlanish katalizatorlari. Anion polimerlanish kinetikasi va mexanizmi.
13. Koordinasion - ionli polimerlanish. Sigler - Natta katalizatorlari.
14. Polikondensatlanish reaksiyalarining xillari. Polikondensatlanishning yo'nalishi.
15. Polikondensatlanish reaksiyasining kinetikasi va termodinamikasi.
16. Muvozanatli polikondensatlanish.
17. Polikondensatlanishda molekulyar massaga ta'sir etuvchi omillar. Karozers tenglamasi. Korshakning noekvivalentlik qoidasi.
18. Eritmada, blokda va qattiq fazada polimerlanish.
19. Emulsion va suspensiyon polimerlanish.
20. Eritmada, massada va fazalararo muhitda polikondensatlanish.
21. Polimerlarning bukuluvchanligi. Makromolekulalarning konfiguratsiyasi va konformatsiyasi.
22. Amorf va kristall polimerlar. Polimerlar fizikaviy xossalari o'ziga xosligi.
23. Amorf polimerlarning uch fizik holatlari. Shishasimon, yuqori elastik va qovushqoq - oquvchan holatlarning polimer molekulyar massasiga bog'liqligi.
24. Polimerlarning mustahkamligi. Kristall va amorf polimerlarning mexanik xossalari. Polimerlar mustahkamligi va ekspluatatsion xossalari.

25. Polimerlarni plastifikatsiyalash. Plastifikatsiya mexanizmi. Plastifikatorlarga qo'yiladigan talablar. Kargin va Jurkov qoidalari.
26. Polimerlar eritmalari nazariyasi. Polimer eritmalarini tayyorlash va tozalash. Polimerlar eruvchanligi va unga ta'sir qiluvchi omillar.
27. Polimerlarning erish jarayoni. Polimerlarning bo'kishi va erishi, unga ta'sir etuvchi omillar. Polimerlar erish termodinamikasi.
28. Polimer eritmalarining gidrodinamik xossalari. Polimer eritmalar qovushqoqligi. Nisbiy, keltirilgan va xarakteristik qovushqoqlik.
29. Polimerlarning molekulyar massasini aniqlash usullari.
30. Polimer iviqlar. Polimerlarning konsentrlangan eritmalari. Konsentrlangan eritmalar qovushqoqligi va gisterezisi. Iviqlanish va iviqlar.
31. Polielektrolitlar sinflanishi. Polielektrolitlar eritmalari xossalarining o'ziga xosligi.
32. Poliamfolitlar. Izoelektrik nuqta. Oqsillar - amfoter polielektrolitlar timsoli.
33. Polimerlar kimyoviy xossalarining turlari. Funktsional guruhlarning kimyoviy xossalari.
34. Polimeranalogik va ichki molekulyar o'zgarishlar. Ularning mexanizmi va kinetikasi.
35. Polimerlarni kimyoviy modifikatsiyalash. Kauchukni vulqonlash. Blok va payvandli sopolimerlar olinishi va xossalari.
36. Polimerlarning destruksiyasi. Kimyoviy agentlar ta'sirida sodir bo'luvchi destruksiya. Destruksiya mexanizmlari.
37. Fizikaviy destruksiya. Havо, nur, radiastiya ta'siridagi destruksiyalar.
38. Polimerlarni stabillash usullari. Stabilizatorlar va ularga qo'yiladigan talablar.
39. Polimer kompozitsion materiallar, maxsus xossali polimer materiallar haqidagi umumiy tushunchalar.

**02.00.13-“ Noorganik moddalar va ular asosidagi materiallar texnologiyasi” ixtisosligi bo'yicha 2025-yilda doktorantura, tayanch doktorantura, mustaqil izlanuvchi, stajor tadqiqotchiga qabul qilinadigan talabgorlar uchun KIRISH SINOV SAVOLLARI**

1. Kimyoviy muvozanat. Le-Shatel'e printsipi. Massalar ta'siri qonuni va uning amaliy qo'llanilishi.
2. Geterogen sistemalar uchun fazalar qoidasi. Gomogen va geterogen reaksiyalarning tezligi va tezlikni oshirish tadbirlari.
3. Texnologiyada kataliz ahamiyati.
4. Kimyoviy reaktorlar. Kimyo texnologik tizimi.
5. Oddiy reaktorlar.
6. Murakkab reaktorlar.
7. Siqib chiqaruvchi va aralashtiruvchi reaktorlar.
8. Gomogen va getrogen jarayonlar.
9. Kataliz turlari va uning mohiyati.
10. Ideal siqib chiqaruvchi va aralashtiruvchi reaktorlar.
11. Kimyoviy reaktorlarning issiqlik rejimi.
12. Qattiq xom ashyolarni boyitish usullari.
13. Suyuq xom ashyolarni boyitish usullari.
14. Gazsimon xom ashyolarni boyitish usullari.
15. Kimyoviy texnologik tizim asosiy tushunchasi.
16. Sulfat kislota ishlab chiqarish usullari, navlari va jixozlari materiallari.
17. Sulfat kislota ishlab chiqarishdagi o'choq gazining xom ashyolari. Kolchedanlar va ular xillari.
18. Gazli oltingugurt va boshqa oltingugurtli xom ashyolar.
19. Oltingugurtli xom ashyolarni yoqish texnologiyasi. Kolchedanni yonish mexanizmi.

20. Mexanik polkali kuydurish pechi.
21. Changsimon kuydirish pechi.
22. Qaynavchi qatlamli kuydirish pechi.
23. Oltingugurt va uning xillari. Tabiiy va gazli oltingugurtlar.
24. Oltingugurt va gazsimon xomashyolarni yoqish pechlari.
25. Vododrod sulfiddan oltingugurt ishlab chiqarish.
26. Kuyundi gazlarini changdan tozalash.
27. Konsentrlangan sulfit angidrid olish.
28. Sulfit angidridni sulfat angidridga oksidlash.
29. Platina katalizatori ishtirokida oltingugurt dioksidini oksidlash mexanizmi. Vanadiy katalizatori ishtirokida oksidalash mexanizmi.
30. Sulfat angidridni absorbsiyalash.
31. Kantakt va nitrozali usulda sulfat kislotasi olishning avfzaliklari va kamchiliklari.
32. Sulfit angidridni nitrozali katalitik oksidlash.
33. Sulfat kislotasi navlari, uni saqlash va tashish.
34. Kolchedanni va oltingugurtni yoqish o'choqlari turlari: mexanik, changsimon yoqish, qaynar qatlamli, tsiklonli.
35. Kolchedanni va oltingugurtni yoqish o'choqlari turlari: mexanik, changsimon yoqish, qaynar qatlamli, tsiklonli.
36. Sulfat kislotasini kontakt usuli bilan ishlab chiqarish asoslari.
37. Sulfat kislotani konsentrlash.
38. Vanadiy katalizatori ishtirokida oltingugurt ikki oksidini birlamchi va ikkilamchi oksidlash.
39. Vanadiy katalizatorlarining tayyorlanish usullari.
40. Vanadiy katalizatorlarining tayyorlanish usullari. takt o'paratining katalizatorlari va ularning avfzalik va kamchiliklari.
41. Sulfat kislotani kontakt usuli bilan ishlab chiqarishning klassik tizimi.
42. Oltingugurt uch oksidi absorbttsiyasi va klassik tizim qarama qarshi jarayonlari.
43. Kontakt usul bilan sulfat kislotasi ishlab chiqarishning zamonaviy texnologik tizimlari.
44. Sulfat kislotani nitroza usuli bilan ishlab chiqarish asoslari.
45. Sulfat kislotani konsentrlash. Sulfat kislotani barbotajli konsentratorda konsentrlash.
46. Sulfat kislotasi ishlab chiqarishda hosil bo'lgan chiqindilarni qayta ishlash.
47. Kolchedanlar va ular xillari: oddiy kolchedanlar; flotatsiyalangan kolchedanlar; ko'mirli kolchedanlar; magnitli kolchedanlar.
48. Nitrozali usulda sulfat kislotasi ishlab chiqarishning katalizatorlari.
49. Nitrozali usulda sulfat kislotasi ishlab chiqarish texnologiyasi.
50. Bog'langan azot birikmalari. Elementar azotning asosiy xususiyatlari va bog'lanish usullari.
51. Atmosfera azotini biriktirib olish usullari.
52. Ammiak sintezi uchun azot vodorodli aralashmaning olinishi va tozalash usullari.
53. Sintetik ammiak ishlab chiqarish texnologiyasi.
54. Atmosfera havosini ajratish qurilmalari. Vodorodni olish xususiyatlari.
55. Metan konversiyasi. Uglerod monooksidi konversiyasi.
56. Sanoat miqyosida vodorod ishlab chiqarish qurilmalari.
57. Konvertorlangan gazlarni uglerod monooksididan va boshqa qo'shimchalardan tozalash va ulardan sintetik ammiak ishlab chiqarish asoslari.
58. Ammiak sintezi katalizatorlari va qurilmalari turlari. O'rta bosimda ishlaydigan ammiak sintezi qurilmasi texnologik tasviri, asosiy apparatlari.
59. Mineral o'g'itlar turlari, O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarish korxonalari.

60. Nitrat kislotasi xususiyatlari va qo'llanilishi. Nitrat kislota ishlab chiqarish usullari. Kuchsiz nitrat kislotasi ishlab chiqarish asoslari.
61. Ammiakni bosim ostida oksidlash. Azot (II) oksidini oksidlash. Azot oksidlaridan nitrat kislota olish. Azot oksidlarini yutilish tezligi. Chiqindi gazlarni tozalash.
62. Nitrat kislota ishlab chiqarish qurilmalari. Kuchsiz nitrat kislota ishlab chiqarish qurilmalari xillari. Kuchsiz nitrat kislotasini ishlab chiqarish texnologik tasnifi.
63. Basseynli usulda natriy sulfat ishlab chiqarish.
64. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarish usullari.
65. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarishning Leblan usuli.
66. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarishning Sol've usuli.
67. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarishda galit mineralidan eritma tayyorlash va uni tozalash.
68. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarishning asosiy jarayonlarining tasnifi.
69. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarishning ammonizatsiya uskunasining tasnifi.
70. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarishning korbanizatsiy uskunasining tasnifi.
71. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarishning filtratsiya uskunasining tasnifi.
72. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarishning distilyatsiya uskunasining tasnifi.
73. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarishning kalsinatsiya uskunasining tasnifi.
74. Kalsinasiyalangan soda ishlab chiqarish texnologiyasida kaltsiya oksid va uglerod oksidlarining olish texnologiyasi.
75. Mineral o'g'itlarning ahamiyati, siniflarga bo'linishi va olinishi.
76. Karbamid fizik-kimyoviy xususiyatlari va olish usullari. Karbamidni ammiak va uglerod dioksididan sintez qilishni asoslari va unga ta'sir etuvchi texnologik omillar.
77. Karbamid ishlab chiqarish texnologiyasi. Karbamid sintez qilish qurilmalari turlari. Karbamidni to'liq suyuqlik resikli bilan sintez qilish texnologik tizimi, asosiy apparatlari.
78. Karbamid eritmasidan tayyor maxsulot olish texnologiyasi
79. Ammiakli selitra ishlab chiqarish xom ashyolari, usullari va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
80. AS-67 madelleli Ammiakli selitra ishlab chiqarish texnologiyasi.
81. AS-72 madelleli Ammiakli selitra ishlab chiqarish texnologiyasi.
82. AS-72M madelleli Ammiakli selitra ishlab chiqarish texnologiyasi.
83. AS-67, AS-72 va AS-72M madelleli Ammiakli selitra ishlab chiqarish texnologiyasining farqlanishi.
84. Ammiakli selitra ishlab chiqarish texnologiyasidagi NIF jihozi tasnifi.
85. Ammoniy sulfat ishlab chiqarish xom ashyo turlari, ishlab chiqarish usullari va texnologiyasi.
86. Suyuq azotli o'g'itlar. Suyuq azotli o'g'itlarning fizik-kimyoviy xossalari. Suyuq azotli o'g'itlar ishlab chiqarish.
87. Mirabilitdan Basseynli usulda  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  olishning sanoat usuli.
88. Fosfatli minerallar. Fizik xossalari. Tabiatda hosil bo'lishi va tarqalishi. Fosfatli xom ashyolarni boyitish.
89. Superfosfat olishning fizik-kimyoviy asoslari. Superfosfat ishlab chiqarish texnologiyasi.
90. Qo'shaloq superfosfat olishning fizik-kimyoviy asoslari. Qo'shaloq superfosfat ishlab chiqarishning oqiml usul texnologiyasi.
91. Donaddorlangan va ammoniylangan superfosfatlar ishlab chiqarish texnologiyasi.
92. Kaliyli o'g'itlar turlari. Kaliy xlorid ishlab chiqarish xom ashyolari va texnologik sxemasi tasnifi.
93. Kaliy sulfat ishlab chiqarish texnologiyasi.
94. Mikroo'g'itlar klasifikatsiyasi.
95. Kompleks o'g'itlar. Murakkab o'g'itlar ishlab chiqarish texnologiyasi.
96. Ammofos ishlab chiqarish xom ashyolari. Changlatgishli quritgishda ammofos ishlab chiqarish texnologiyasi.

97. Ekstraksion fosfat kislota olishning fizik–kimyoviy asoslari. Ekstraksion fosfat kislota olishning usullari.
98. Ekstraksion fosfat kislota olishning digidratli usuli texnologiyasi.
99. Organik moddalar ishlab chiqarish texnologiyalari. Asosiy tushunchalar. Organik moddalarning asosiy manbaalari.
100. Metanol ishlab chiqarish texnologiyasi va asosiy xom ashyolari.
101. Etanol ishlab chiqarish texnologiyasi va asosiy xom ashyolari.
102. Silikat materiallarining turlari. Chinni va fayans ashyolari texnologiyasi.
103. Bog`lovchi materiallar.
104. Portlandsement ishlab chiqarish texnologiyasi.
105. Silikat materiallar. Shisha ishlab chiqarish texnologiyasi.
106. Ohaktoshdan ohak ishlab chiqarish texnologiyasi.
107. Metallurgiya sanoati. Qora metallurgiya. Metallar klassifikatsiyasi.
108. Cho‘yon ishlab chiqarish texnologiyasi va asosiy xom ashyolari.
109. Polat ishlab chiqarish texnologiyasi va asosiy xom ashyolari.
110. Kimyo sanoatida elektrokimyoviy jarayonlar.
111. Suvli eritmalar va suyuqlanmalar elektrolizining nazariy asoslari.
112. Natriy xlor eritmasining elektrolizi.
113. Sintetik xlorid kislota ishlab chiqarish.
114. Neft’ni qayta ishlash texnologiyasi. Uning asosiy fraksiyalari.
115. Toshko‘mirni kokslash jarayoni va texnologiyasi.
116. Tabiiy gazni qayta ishlash va polietilen ishlab chiqarish texnologiyasi.
117. Asetilen ishlab chiqarish texnologiyasi.
118. Polivinilxlorid ishlab chiqarish texnologiyasi.
119. Kal’sinatsiyalangan sodani ishlab chiqarish tarixi, ahamiyati va olish usullari.
120. Kal’sinatsiyalangan sodani ishlab chiqarishning asosiy va qo‘shimcha xomashyolari.
121. Kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarishning Leblan usuli.
122. Sol’ve usulida soda ishlab chiqarish.
123. Leblan va Sol’ve usullarida soda ishlab chiqarishning afzaliklari va kamchiliklari.
124. Zamonaviy texnologiyaga asoslangan kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarish texnologiyasi.
125. Kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarishda xomashyolarning tarkibi va xususiyati.
126. Kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarishda asosiy jarayonlar tasnifining bayoni.
127. Kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarishda absorbttsiya jarayonning texnologiyasi.
128. Kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarishda karbonizatsiya jarayonining texnologiyasi.
129. Natriy xlorid eritmasining (rassol) tayyorlash jarayoni asoslari.
130. Rassolni tozalash jarayoni.
131. Kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarishda gidrokarbonat suspenziyasini fil’trlash.
132. Karbonizatsion kalonnalar suspenziya tarkibidagi gidrokarbonat natriy ajratish uchun fil’trlash jarayoni.
133. Fil’tratsiya bo’limining texnologik sxemasi va uning tasnifi.
134. Kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarishda eritmalaridan ammiak va dioksid uglerodlarni regeneratsiya qilish fizik-kimyoviy asoslari.
135. Kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarishda distillyatsiya bo’limining texnologik sxemasi.
136. Kal’sinatsiya jarayonining fizik-kimyoviy asoslari.
137. Kal’sinatsiyaning texnologik sxemasi va uning tasnifi.
138. Kal’siy xlorid ishlab chiqarish.
139. Kal’siy va uglerod oksidlarining olinishi.
140. Kal’sinatsiyalangan soda ishlab chiqarishda ohaktosh ishlab chiqarish texnologik sxemasi.



141. Natriy xlorid eritmasining tozalash jarayoni asoslari.
142. Sanoatda suvlarni tozalash usullari.
143. "Asosiy texnologik jarayonlar va qurilmalar" fanining maqsadi va predmenti.
144. Gidravlika. Gidrastatika. Hidrostatika asoslari. Asosiy tushunchalar.
145. Hidrodinamika. Oqim harakati tenglamalari. Gidravlik qarshiliklar.
146. O`xshashlik nazariyasining asoslari.
147. Qo`zg`almas va mavxum qaynash qatlam gidrodinamikasi.
148. Nasoslar. Suyuqliklarni uzatish. Nasos qurilmalari.
149. Markazdan qochma nasoslar.
150. Og`ir suyuqliklarni haydovchi nasoslar.
151. Gazlarni siqish va uzatish. Gidravlik mashinalar.
152. Turli jinsli sistemalar klassifikatsiyasi va ularni ajratish usullari. Cho`ktirish. Filtrlash.
153. Modda alamishinish jarayonlarining turlari.
154. Markazdan qochma kuchlar ta'sirida ajratish. Sentrifugalash. Elektrostatik maydon ta'sirida tozalash.
155. Suyuqliklarni aralashtirish. Aralashtirgichlar.
156. Ekstraksiyalash jarayoni.
157. Retifikatsiya jarayoni.
158. Issiqlik o`tkazish usullari. Isitish, sovutish, konveksiya.
159. Issiqlik o`tkazish qurilmalari.
160. Bug`latish. Bug`latish qurilmalari.
161. Fermentatsiya jarayoni. Fermentativ qurilmalar.
162. Ilmiy bilim haqida tushuncha.
163. Ilmiy tadqiqotning tavsifi. Ilmiy tadqiqotning ta'rifi va tasniflari.
164. Tadqiqotning nazariy va emperik usullari.
165. Ilmiy tadqiqotda modellashtirish. Ilmiy modellashtirish haqida tushuncha.
166. Ilmiy- texnik axborotlarni tahlil qilish va axborotni o`zlashtirish usullari.
167. Eksperimental tadqiqotlar asoslari.
168. Intellektual mulk va intellektual mulk ob'ektlarining tasnifi vatavsiflari.
169. Patent va litsenziya hujjatlari. Patent egasining huquq va majburiyatlari.
170. Muammo va dalil – ilmiy tadqiqotning dastlabki asoslari.
171. Ilmiy faoliyatda dalillarning roli. Fan rivojida eksperimentning o`rni.
172. Ilmiy tadqiqotning namoyon bo`lish shakllari. Ilmiy tadqiqot namoyon bo`lishining asosiy jihatlari: erkinlik, yozma matn (tezis, maqola, monografiya).
173. Tushunish va tushuntirish dialektikasi. Novatsiya va innovatsiya, kashfiyot va ixtirolar.
174. Ilmiy tadqiqot va axborot. Axborot texnologiyalaridan foydalanish.
175. Dissertatsiyani tayyorlash texnologiyalari.
176. Eksperimentni rajalashtirish metodlari.
177. "Energotexnologiya" fanining mazmuni, predmeti va metodi.
178. Kimyoviy texnologiyada energiyani tejashning nazariy asoslari va usullari.
179. Termodinamika va qonun usullaridan samarali foydalanish.
180. Energiya texnologiyada xarakterli zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarining turlari.
181. Termodinamikaning birinchi qonuni.
182. Termodinamikaning ikkinchi qonuni.
183. Energiyaning saqlanish va aylanish qonuni, ichki energiya va tashqi ish, termodinamik jarayonlar.
184. Issiqlik olish usullari va sanoatda issiqlik energiyasi.
185. Yoqilg`ini ta'riflash, yoqilg`ilarga qo`yiladigan talablar.
186. Yonish jarayoning nazariyasi, yoqilg`i yonish jarayoning hisobi.

187. Kimyoviy jarayonlarning termodinamik tahlili Asosiy qoidalar. Nitrat kislota ishlab chiqarishda energetik tahlil.
188. Bog'langan azot ishlab chiqarishdagi energiya tejamkor yangi texnologiyalar.
189. Mineral o'g'itlar ishlab chiqarishdagi energiya tejamkor yangi texnologiyalar.
190. Sulfat kislota ishlab chiqarishda kimyoviy energiyadan foydalanish.
191. Superfosfat olishning fizik-kimyoviy asoslari va asosiy xom ashyolari. Superfosfat ishlab chiqarish texnologiyasi.
192. Qo'shaloq superfosfat olishning fizik-kimyoviy asoslari va asosiy xom ashyolari. Qo'shaloq superfosfat ishlab chiqarishning oqiml usul texnologiyasi.
193. Ammoniylangan va donaddorlangan superfosfatlar ishlab chiqarish texnologiyasi.
194. Silvinitdan kaliy xlorid ishlab chiqarish xom ashyolari va texnologik sxemasi tasnifi.
195. Kaliyli o'g'itlar turlari. Kaliy sulfat ishlab chiqarish texnologiyasi.
196. Mikroo'g'itlar va makroo'g'itlar.
197. Kompleks va aralash o'g'itlar.
198. Ammofos ishlab chiqarish texnologiyasi.
199. Ekstraksiyon fosfat kislota olishning fizik-kimyoviy asoslari. Ekstraksiyon fosfat kislota olishning usullari.
200. Digidratli usulida ekstraksiyon fosfat kislota olish texnologiyasi.

### **05.01.07. –Matematik modellashtirish, sonli usullar va dasturlar majmuasi ixtisosligi bo'yicha kirish imtihoni savollari**

1. Matematik modellashtirishning asosiy tushunchalari, maqsadlari va metodologiyalari.
2. Matematik modellarning klassifikatsiyasi.
3. Matematik modellarni qurish bosqichlari. Matematik modellarning universalligi.
4. Tabiat jarayonlarini matematik tadqiq qilish usullari.
5. Tabiatning asosiy qonunlari: energiya materiya va impuls saqlanish qonunlari.
6. Tadqiqot usullari: o'xshashlik (analogiya), variatsion printsip, zanjir, iyerarxiya printsipi.
7. Tabiiy va ijtimoiy fanlarda matematik modellashtirish. Aholi miqdori o'zgarishining matematik modellari: Maltus-Ferxulsta-Perla modellari, logistik model.
8. Turlar orasidagi munosabat (Valter) modeli, uning matematik tadqiqoti va tadbiqu.
9. Biologiya va sog'liqni saqlashdagi matematik modellar: Beylining epidemiya modellari, mikroorganizmlarning diffuziyasi modeli, biosintez modellari.
10. Iqtisodiyotdagi matematik modellar: ekstremal modellar, iqtisodiy o'sishning makro modeli, reklama yuritish modellari, talab va taklif modellari.
11. Tabiatning fundamental qonunlaridan modellar yaratish.
12. Chiziqli modellar. Ularni Yechish usullari: Fure, Dalamber usullari va xarakteristik usul. Avtomodellik.
13. Fizikaviy va biologik sistemalarda tebranma harakatni o'rganish. So'nuvchi va so'nmaydigan tebranma harakatlar. Sinergetika (o'z-o'zini boshqarish) tushunchasi.
14. Fraktallar haqida tushunchalar va ularning qo'llanishi. Xaos (betartiblik). Logistik model. Fluktuatsiya va bifurkatsiya tushunchasi.
15. Chiziqli bo'lmagan modellarni tadqiq qilishda sinergetik yondashish. Tadqiq qilish va bashorat.
16. Kompyuterli modellashtirish.
17. Imitatsion modellashtirishning printsiplari.
18. Strukturali va iyerarxiyali modellar. Misollar. Modellashtirish ob'ektining formallashtirish.
19. Statistik modellashtirishning elementlari. Taqsimlanish turlari. Gipotezalarning qo'yish va tekshirish.
20. Korrelyatsiya.
21. Regressiya.
22. Baholash va bashorat.
23. Xatoliklar. Eksperiment natijalarini ishonchliligini, haqqoniyligini tekshirish va ishonchlilik intervali.

24. Dispersion analiz haqida tushunchalar. Stoxastik modellar haqida tushunchalar. Stoxastik modellarni qurishga misollar.
25. Deterministik va stoxastik modellarning tahlili
26. Matematik fizika tenglamalari.
27. Xususiy hosilali differentsial tenglamalar sinflari.
28. Xususiy hosilali differentsial tenglamalar va ularning Yechimi haqida tushuncha.
29. Matematik fizikaning asosiy tenglamalari va ularni keltirib chiqarish.
30. Ikki o'zgaruvchili ikkinchi tartibli xususiy hosilali differentsial tenglamalarni kanonik ko'rinishga keltirish.
31. Ikkinchi tartibli chiziqli differentsial tenglamalar uchun asosiy chegaraviy masalalarning qo'yilishi.
32. Korrekt(to'g'ri) va nokorrekt qo'yilgan masala tushunchasi. Koshi-Kovalevskaya teoremasi. Adamar misoli.
33. Giperbolik tipdagi tenglamaga olib kelinadigan oddiy masalalar. To'lqin tarqalish usuli.
34. Dalamber formulasi. Bir jinsli bo'lmagan tenglama uchun Dalamber formulasi.
35. Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi. Birinchi chegaraviy masala.
36. Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun Koshi masalasi.
37. Puasson formulasini keltirib chiqarish.
38. Ketma-ket yaqinlashish usuli.
39. Fredgolm va Volterraning ikkinchi tur integral tenglamasi.
40. Laplas tenglamasi uchun Dirixle masalasining Grin funktsiyasi.
41. Shar uchun Dirixle masalasini Yechish.
42. Puasson formulasi.
43. Yarim fazo uchun Dirixle masalasini Yechish.
44. Puasson formulasidan kelib chiqadigan ayrim muhim natijalar. Fure usuli.
45. Bir jinsli va bir jinsli bo'lmagan giperbolik tenglamalar.
46. Parabolik tenglama.
47. Shredinger tenglamasi.
48. Elliptik tenglama.
49. Giperbolik tipdagi tenglamalar uchun aralash masala. Klassik Yechim.
50. Xatoliklar manbalari. Absolyut, nisbiy va limit nisbiy xatolik.
51. Qiymatli va ishonchli raqamlar. Ishonchli raqamlar soni bilan limit nisbiy xatolik o'rtasidagi bog'lanish. Amal xatoliklari. Funktsiya xatoligi. Xatolikning teskari masalasi.
52. Chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini Yechishning aniq usullari.
53. Teskari matritsani topish.
54. CHATS (chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini)ni Yechimini topishning iteratsion usullari. Iteratsion usullarning yaqinlashishi va xatoligi.
55. Bir noma'lumli tenglamalarning ildizlari chegaralari, ildizlarni taqribiy topish: oddiy iteratsiya, Nyuton, vatarlar usullari va modifikatsiyalari.
56. Chiziqsiz tenglamalar sistemasini Yechishning iteratsion usullari.
57. Xos son va xos vektorlarni topishning sonli usullari.
58. Funktsiyalarni yaqinlashtirish usullari. Algebraik ko'phadlar bilan yaqinlashtirish.
59. Interpolyatsion masala Yechimining yagonaligi. Lagranj interpolyatsion formulasi va xatoligi. Ayirmalar nisbati va ularning xossalari.
60. Nyutonning tengmas oraliqlar uchun interpolyatsion formulasi.
61. CHekli ayirmalar va ularning xossalari.
62. Teng oraliklar uchun interpolyatsion formulalar.
63. Splayn-yaqinlashtirish. Splayn interpolyatsiya.
64. Interpolyatsion kvadratur formulalar.
65. Nyuton-Kotes tipidagi kvadratur formulalar, trapetsiya, Simpson kvadratur formulalari va ularning xatoliklari.
66. Karrali integrallarni hisoblash.
67. Oddiy differentsial tenglamalar uchun qo'yilgan Koshi masalasini Yechishning sonli usullari.
68. Ketma-ket yaqinlashish, Eyler, Runge-Kutta usullari.
69. Sistemalarni integrallash.

70. CHegaraviy masalalarni Yechishning sonli usullari. Progonka usuli.
71. Variatsion masalaga keltirish va variatsion usullar.
72. Galerkin, kollokatsiya, Ritts usuli.
73. Matematik fizika masalalarini Yechishning sonli usullari. Dastlabki tushunchalar.
74. CHekli ayirmali sxemalar. Ayirmali approksimatsiya.
75. Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun ayirmali sxemalar. Ayirmali sxemada turg'unlik va yaqinlashish orasidagi bog'lanish. Ayirmali sxemalar uchun maksimum printsipi.
76. Puasson tenglamasi uchun qo'yilgan Dirixle ayirmali masalasining turg'unligi va yaqinlashishi. Ayirmali sxemalarning turg'unlik nazariyasi.
77. Parabolik tipidagi masalalarni taqribiy Yechish. Ayirmali sxemalardagi turg'unlik va yaqinlashish orasidagi bog'lanish.
78. Chiziqalmas issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun ayirmali sxemalar. Ayirmali sxemalar uchun maksimum printsipi. Ikki qatlamli ayirmali sxemalar turg'unligi va yaqinlashishini o'zgaruvchilarga ajratish metodi yordamida tadqiq etish. Ayirmali sxemalarning turg'unlik nazariyasi.
79. Ikki va uch katlamli ayirmali sxemalarning kanonik kurinishi va turg'unlik shartlari. Tejamli ayirmali sxemalar.
80. To'r tenglamalarini Yechishning iteratsion metodlari.
81. To'r tenglamalarni Yechish usullari. Matritsaviy progonka usuli. Dekompozitsiya metodi. (reduktsiya).
82. Matematik fizika masalalarini Yechishning variatsion va variatsion - ayirmali metodlari. Bazis funktsiyalarni qurish usullari. Nostatsionar masalalar uchun chekli elementlar usuli.
83. Giperbolik tenglamalar uchun xarakteristikalar metodi.
84. Integral tenglamalarni Yechish usullari.
85. Fredgolm tenglamasi. Birinchi tur Fredgolm tenglamasi Nokorrekt masalalarni Yechish.
86. Dasturlash tillarining umumiy xarakteristikasi. Dasturlash tillarida ma'lumotlarni ifodalashning vositalari.
87. Ma'lumotlar va ularni kodlar shaklida ifodalash.
88. Sanoq tizimlari. Pozitsion va pozitsion bo'lmagan tizimlar. Sonli axborotlarni raqamli avtomatlarda ifodalash.
89. Algoritm xususiyatlari. Algoritmni ifodalash usullari. Operatorli algoritmlar. Oddiy tuzilmali algoritmlarni ishlab chiqish.
90. Oddiy va murakkab tiplar. Tiplarni o'zaro o'tkazish.
91. Chiziqli dasturlar.
92. Shart operatorlari.
93. Tarmoq operatorlari.
94. Berilganlar bazasining umumiy tasnifi. Berilganlar bazasi arxitekturasi.
95. Berilganlar bazasini relyatsion modeli.
96. Berilganlar bazasini normallashtirish.
97. Algoritm va abstrakt mashinalar.
98. Funktsiyalar.
99. Massivlar.
100. Satrlar.
101. Fayllar ustida amallar.
102. Rekursiv algoritmlar.
103. Katta sonlar ustida amallar.
104. Dinamik xotira va unda axborotni saqlash.
105. Algoritmning murakkabligi. Algoritmni baholash.
106. Massivlarda izlash va tartiblash. O'rin almashtirishlar.
107. Geometrik masalalar. «Ochko'z» algoritmlar.
108. Graflarda algoritmlar.
109. Leksik va sintaktik tahlil.
110. Oddiy shifrlash algoritmlari.

## **05.09.05 — ”Qurilish materiallari va buyumlari“ ixtisosligi bo‘yicha tayanch doktorantura, doktorantura va mustaqil izlanuvchilarni kirish imtihonlari uchun savollar**

1. Mineral bog‘lovchilarning tasnifi. Bog‘lovchi moddalarning qotish nazariyasi.
2. Xavoyi bog‘lovchi moddalar: oxaq, gips. Xom ashyo xillari, ishlab chiqarish texnologiyasi va ishlatilishi.
  - Z. Gipsning qotish mexanizmi. Gipsning suvga chidamliligini oshirishda ishlatiladigan mineral va kimyoviy qo‘shimchalar.
4. Bog‘lovchi moddalarni olishning fizik-kimyoviy asoslari.
5. Portlandsementning texniq tavsifi. Ishlab chiqarish usullari.

Qlinkerning mineralogik tarkibi.
6. Portlandsementning qotishi va mustaxkamligini oshirishning fizik kimyoviy asoslari. Sement xamiri va toshining xossalari va struqturasi.
7. Portlandsement turlari (tez qotuvchi, sulfat ta’siriga chidamli, oq, rangli va boshqalar).
8. Kuydirmasdan olinadigan ishqorli boglovchilar. Xom ashyosi. Qotish mexanizmi.
9. Betonlar tasnifi.
10. To‘ldirgichlarga qo‘yiladigan talablar.
11. Beton ishlab chiqarishda foydalaniladigan kimyoviy qushimchalar tasnifi.
12. Kimyoviy qo‘shimchalarning beton xossalarga ta’siri.
13. Beton qorishmasining reologik va texnik xossalari. Beton qorishmasining xossalari gament turi va sarfi, tuldirdigichlarning turi va mayda-yirikligi, suv sarfi va mineral va kimyoviy qo‘shimchalarning ta’siri.
14. Beton struqturasining xosil bo‘lishi. Suv-sement nisbati va kimyoviy qo‘shimchalarning beton struqturasi xosil bo‘lishi vaqtidagi ta’siri.
15. Beton struqturasi. G‘ovaklikning betonning barcha xossalari gament ta’siri.
16. Mineral bog‘lovchi va tuldirdigich o‘rtasidagi kontakt zonasi. kontakt zonadagi adgeziya.
17. Betonning asosiy xossalari: mustaxkamliq va deformativligi, darz ketishiga, suv ta’siriga chidamliligi, sovuqqa chidamliligi, suv o‘tkazmasligi va ushbu xossalarga ta’sir etuvchi omillar.
18. Betonning korroziyasi va uning oldini olish choralari.
19. Yengil betonlar. Serg‘ovaq to‘ldirdigichlar asosidagi yengil betonlar va ularning turlari.
20. Serg‘ovaq to‘ldirdigichlarning xossalari va ishlab chiqarishning uziga xos xususiyatlari.
21. Yengil beton struqturasi, xossalari va ishlab chiqarish texnologiyasining o‘ziga xos xususiyatlari. Mustaxkamlik nazariyasi.
22. Yacheykali betonlar: ko‘pik betonlar, gazobetonlar.
23. Qishloq xujalik chiqindilari asosidagi yengil betonlar.
24. Betonlarning maxsus turlari: gidrotexniq, radiaqti v nurlardan ximoyalovchi, issiqlikka va kislota, ishqor eritmalari ta’siriga chidamli betonlar.
25. Beton ishlab chiqarishda iqlim va muxit sharoitlarini xisobga olish usullari. Quruq issiq iqlim sharoitida foydalaniladigan qup qomponentli betonlar.
26. Avtoqlavda qotadigan silikat betonlar. Avtoqlavda qotadigan silikat maxsulotlar, tarqibi, maxsulot turlari, avtoqlavda qotish mexanizmi, struqturasi va xossalari.
27. Quyma yaxlit beton. Quyma yaxlit beton texnologiyasining uziga xos taraflari.
28. Polimerbeton va betonpolimerlar: tarkibi, texnologiyasi, xossalari, foydalanish soxalari.

29. Qurilish qorishmalari, ularning xossalari, ulardan foydalanishning uziga xos taraflari. Qurilish qorishmalarining xillari, xossalari.
30. Beton va temirbeton buyumlari va konstruksiyalarining asosiy turlari va ishlab chiqarish texnologiyasi. Tarkibini miqdoriy xisoblash.
31. Beton, temirbeton buyumlari va konstruksiyalariga tezkor issiqlikda qotirish usullari.
32. Yengil serg'ovaq to'ldirgichlar, gazbetonlar, gazosiliqatlar, ko'pik betonlar, ko'pik siliqatlar ishlab chiqarishning uziga xos taraflari.
33. Keramik materiallar ishlab chiqarish texnologiyasining asoslari.
34. Sun'iy g'ovaq to'ldirgichlarni ishlab chiqarish asoslari.
35. Shisha ishlab chiqarishning fiziq-kimyoviy asoslari. Shishaning tarkibi, struqturasi va asosiy xossalari.
36. Asbestsement maxsulotlari ishlab chiqarishning fizik-kimyoviy asoslari, ishlab chiqarish texnologik tizimining asoslari. Xossalari.
37. Organik bog'lovchi moddalarning tasnifi. Bitumlar: tarkibi, struqturasi, xossalari. Bitumlar asosidagi qurilish materiallari olishning fizik-kimyoviy asoslari.
38. Asfalt betonlar va qorishmalar tarqibi, struqturasi, xossalari. Foydalanish va ishlab chiqarish texnologiyasi. Tombop materiallar: pergamin, ruberoid, tol, izol, shisharuberoid va boshqalar. Xossalari, ishlab chiqarish usullari, ishlatilishi.
39. Polimer materiallarning tasnifi. Xom ashyosi.
40. Polimer materiallarni ishlab chiqarish va qayta ishlash asoslari. Polimerlarning asosiy xossalari. Materialning tarkibi va struqturasini uning xossalari bilan bog'liqligi.
41. Polimer materiallarning asosiy turlari: pardozbop, gidroizolyatsion, issiq-sovuqni kam o'tkazuvchi, pardozbop, germetizatsiya qiluvchilar.
42. Serg'ovaq va tolali materiallarni olishning fiziq-qimyoviy asoslari.
43. Issiqlik izolyatsiyalovchi materiallarning struqturasi va xossalari. Aqustiq materiallar, turlari. Struqturasi va xossalari uziga xos taraflari.
44. Loq-bo'yoq materiallar uchun xomashyolar: bog'lovchilar, pigmentlar, to'ldirgichlar, erituvchilar, qo'shimchalar. Anorganik boglovchilar va tabiiy va sintetik xom ashyo asosidagi yetshmlar va buyoq tarkiblar.
  - 45, Polimerlar asosidagi bo'yoqlar. Kremneorganik loqlar va bo'yoqlar
46. Qurilishda foydalaniladigan asosiy yog'och jinslari. Yogochning strukturasi va xossalari. Yog'ochning nuqsonlari va uning chirishi.
47. Metallar va qotishmalar to'g'risida umumiy tushuncha. Temir-uglerod qotishmalari diagrammasi.
48. Qora metallar olit texnologiyasining asosi. chuyan. Po'latlarning tarkibi va sortamenti. Termik ishlov berish.
49. Rangli metallar va qotishmalar. Alyumin qotishmalaridan buyum va konstruksiyalarni ishlab chiqarish.
50. Qurilish materiallari ishlab chiqarishda nanozarralardan foydalanish.
- 51 Nanotexnologiyadan qurilish materiallari ishlab chiqarishda foydalanish istiqboli.
52. Materiallarning amorif struqturasi. Tushunchalar. Asosiy xossalar. Amorif struqturali materiallarni olish usullari.
53. Amorif-kristall struqtura. Tushunchalar. Asosiy xossalar. Amorif struqturali materiallarni olish usullari. Misollar keltiring.

54. Materiallarning maqrostrukturasi. Gigroskopiklik. Sorbsion namliq, suv shimuvchanlik. Misollar keltiring.

55. Kristal jips kimyoviy tarkibi va struqturasining issiqlik o'tkazuvchanligiga ta'siri.

56. Ideal va real kristallar. Kristallarning nuqsonlari.

57. Kristall panjaralarning turlari (atom, molequlyar va boshqalar). Tushunchalar. Bog'lanish enegriyasi kattaliklari.

58. Materiallarning deformativ va mustaxkamlik xossalari.

59. Elastiklik. Termik kengayish va elastiklik moduli orasidagi bogliqlik.

60. Plastiklik. Plastik deformatsiyalarning xosil bo'lish mexanizmi va sabablari.

61. Materialning mustaxkamlik ko'rsatkichiga ta'sir etuvchi omillar.

62. Materiallarni tadqiq etishning zamonaviy usullari.

63. Ilmiy izlanishlar natijasida olingan natijalarni taxlil qilishning matematik statistika usullari.

64. Tog' jinslarining tasnifi. Ma'danlar. Tog' jinslarining xossalari, xossalarning kelib chiqishi va o'zaro tuzilishga bog'liqligi.

65. Qurilish materiallarining xossalari. Umumiy tushunchalar va ta'riflar.

66. Qurilish materiallarining xossalari O'rtasidagi bog'liqlik. Misollar keltiring.

67. Materiallarning kristall struqturasi. Kristallarning xossalari. Umumiy tushunchalar.

68. Materiallarning teksturasi va struqturasi. Materiallarning makro va miqrostrukturasi. Atamalar. Misollar keltiring.

69. Materialning kimyoviy va agregat xolatining zichligiga ta'siri.

70. Materialning xarorat, kimyoviy tarkib va agregat xolatining issiqlik sig'imiga ta'siri.

71. Zichlik. Material zichligini uning maqro va miqrostruqturasiga bog'liqligi. Misollar keltiring.

72. Miqrostruqtura. Materiallarning ichki tuzilishi: kristall, amorf, amorf-kristall. Tushunchalar. Misollar keltiring.

73. Maqrostruqtura va materialning but, suv va gaz o'tkazuvchanligi.

74. Materiallarning maqrostruqturasi. Materiallarning ichki tuzilishi. Optimal va nooptimal struqtura tushunchasini tushuntirib bering.

75. Avtoklav qotishdagi ohak qumtuproqli ashyolarining mustahkamligi nimalar tarkibiga bog'liq?

76. Silikat g'isht mustahkamligining avtoklav ishlovdan so'ng ortishi nimalar hisobiga kuzatiladi?

77. G'ishtning markalani qanday aniqlanadi?

78. Silikat g'isht mustahkamligini ortiruvchi moddalarni tavsiflang.

79. Silikat buyumlarning xossalarini izohlang?

80. Bog'lovchi moddalarni tasniflang.

81. Havoyi bog'lovchi moddalarbop xom ashyolar va ularning mineralogik hamda kimyoviy tarkiblari qanaqa?

82. Havoyi va gidravlik ohak, romansment, angidrid sementlar qanday hosil qilinadi?

83. Silikat ashyolarning sifatiga ko'ra necha xil ohakni ishlatish mumkin?

84. G'ishtning markalani qanday aniqlanadi?

85. Qurilish ashyolarining issiqlik o'tkazuvchanligi qanday aniqlanadi?

86. G'ishtning siqilishdagi mustahkamlik chegarasi qanday aniqlanadi?

87. G'ishtning egilishdagi mustahkamlik chegarasi qanday aniqlanadi?

## **06.01.08- “O‘simlikshunoslik” ixtisosligi bo‘yicha doktoranturaga (PhD) kiruvchi talabgorlar uchun mutaxassislik fanidan kirish imtihoni savollari**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi “Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5742-sonli Farmonida belgilangan vazifalar.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-sonli Farmonida belgilangan vazifalar.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktyabrdagi “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PF-6079-son Farmonida belgilangan vazifalar.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017-2021 yillarda respublikada soya ekishni ko‘paytirish va soya dukkagi yetishtirishni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida" 2017 yil 14 martdagi PQ-2832-son qarorida belgilangan vazifalar bo‘yicha amalga oshirilgan ishlar to‘g‘risida

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 11 maydagi “Respublika hududlarini qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirishga ixtisoslashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-4709-sonli qarorida belgilangan vazifalar to‘g‘risida.

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 24 fevraldagi “Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlardan foydalanish va muhofaza qilish tizimini takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-5006-son qarori.

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 08.02.2022 yildagi PQ-121-son "Chorvachilikni yanada rivojlantirish va chorva ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarorida chorva ozuqa bazasini mustahkamlashga doir belgalangan asosiy vazifalar.

8. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 12.12.2019 yildagi “Sholichilikni barqaror rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi 986-son qarori.

9. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 17 dekabrda “O‘zbekiston Respublikasi agrosanoat majmui va qishloq xo‘jaligida raqamlashtirish tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 794-son qarori.

10. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Ingichka tolali paxta navlari yetishtirishni samarali tashkil qilish, yangi navlarni ko‘paytirish va rag‘batlantirish mexanizmini joriy etish to‘g‘risida”gi qarorining ahamiyati.

11. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 14-yanvardagi “Respublika hududlarida paxta hosili terimini mexanizatsiyalash darajasini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 21-son qarorining ahamiyati.

12. Paxtachilik va g‘allachilik agroklastarlarida hamda fermer xo‘jaliklarida resurstejamkor agrotexnologiyalarni qo‘llash va uning hosildorlikni oshirishdagi ahamiyati.

13. Respublikamizda g‘allachilikni rivojlantirish istiqbollari. Tuproq-iqlim sharoitlariga qarab bug‘doy va boshqa donli ekinlar navlarini joylashtirish hamda ularni yetishtirishni tashkil etishning o‘ziga xos xususiyatlari.

14. Donli ekinlarni yetishtirishda tuproqqa ishlov bermasdan to‘g‘ridan-to‘g‘ri (No-Till, Mini-Till, Strip-Till ) ekish texnologiyasining afzalliklari va kamchiliklari.

15. Urug‘chilik va urug‘shunoslik tushunchalari. Urug‘chilik to‘g‘risidagi qonunlar va Vazirlar Mahkamasi Qarorlari. Qishloq xo‘jalik ekinlari urug‘lariga qo‘yiladigan talablar, urug‘likka qo‘yilgan davlat andozalari.

16. Urug‘ning rivojlanishi, tuzilishi, kimyoviy tarkibi va sifat ko‘rsatkichlari, urug‘lik sifatiga ta’sir qiladigan omillar.

17. Urug‘larning unib chiqish quvvati va unuvchanligi, laboratoriya va dala sharoitida unuvchanlikni aniqlash uslublari

18. Urug‘larning tozaligi va 1000 ta don vaznini aniqlash uslublari

19. Urug‘larning namligi va unib chiqishi uchun ketgan suv sarfini aniqlash uslublari

20. Bug‘doy ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.



21. Bug'doy biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

22. Arpa ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

23. Arpa biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

24. Javdar ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

25. Suli biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

26. Makkajo'xori ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

27. Makkajo'xori biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

28. Jo'xori ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

29. Jo'xori biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

30. Sholi ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

31. Sholi biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

32. Tariq ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

33. Tariq biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

34. Marjumak ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

35. Marjumak biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

36. No'xat ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

37. No'xat biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

38. Loviya (mosh) ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

39. Loviya (mosh) biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

40. Loviya (vigna) ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

41. Loviya (vigna) biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

42. Loviya (mahaliy loviya) ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

43. Loviya (mahalliy loviya) biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

44. Soya ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

45. Soya biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

46. Ko'k no'xat ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

47. Ko'k no'xat biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

48. Yasmiq ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

49. Yasmiq biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

50. Burchoq ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

51. Burchoq biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

52. Sudan o'ti ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

53. Sudan o'ti biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

54. Mastak ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

55. Mastak biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

56. Oqso'xta va erkak o't ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

57. Oqso'xta va erkak o't biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

58. Beda ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

59. Beda biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

60. Qizil searga ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

61. Qizil searga biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

62. Qashqarbeda va bargak ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

63. Qashqarbeda va bargak (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

64. Qand lavlagi ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

65. Qand lavlagi biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

66. Xashaki lavlagi ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

67. Xashaki lavlagi biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

68. Xashaki sabzi va xashaki sholg'om ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

69. Xashaki sabzi va xashaki sholg'om biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

70. Kartoshka ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

71. Kartoshka biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

72. Yer noki (topinambur) ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

73. Yer noki (topinambur) biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

74. Batat ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

75. Batat biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

76. Kungaboqar ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

77. Kungaboqar biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

78. Maxsar ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

79. Maxsar biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

80. Kunjut ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

81. Kunjut biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

82. Yeryong'oq ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

83. Yeryong'oq biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

84. Moyli zig'ir ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

85. Moyli zig'ir biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

86. Raps ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

87. Raps biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

88. Kanakunjut ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

89. Kanakunjut biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

90. Xantal ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

91. Xantal biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

92. Rijik ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

93. Rijik biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

94. Indov ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

95. Indov biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

96. Zira ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

97. Zira biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

98. Kashnich ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

99. Kashnich biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

100. Arpabodiyon ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

101. Arpabodiyon biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

102. Ukrop ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

103. Ukrop biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

104. Selderey ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

105. Selderey biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

106. Petrushka ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

107. Petrushka biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

108. Rayhon ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

109. Rayhon biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

110. Qalampir yalpiz ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

111. Qalampir yalpiz biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

112. Sedana ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

113. Sedana biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

114. Zirk ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

115. Zirk biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

116. Tolali zig'ir ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

117. Tolali zig'ir biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

118. Kanop ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

119. Kanop biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

120. Jut ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

121. Jut biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

122. Texnik kannabis (tolali nasha) ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

123. Texnik kannabis (tolali nasha) biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

124. Dag'al kanop ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

125. Dag'al kanop biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

126. Tamaki ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi, sistematikasi va morfologiyasi.

127. Tamaki biologiyasi (tashqi muhit omillariga talabi va rivojlanish davrlari) va yetishtirish texnologiyasi (o'tmishdosh, yerni ekishga tayyorlash, urug' ekish muddati, usuli va me'yori, sug'orish tartibi va me'yori, oziqlantirish me'yori, parvarishlash agrotadbirlari, hosilni yig'ishtirish)

128. Fotosintezning hosil shakllanishidagi roli, fotosintez mahsuloti, fotosintez sofi mahsuldorligi.

129. Takroriy ekin turlari, oziq-ovqat xavfsizligi va barqarorligini ta'minlashdagi ahamiyati. Takroriy ekinlarni yetishtirishning biologik asoslari.

130. Respublikada takroriy ekinlarni yetishtirish holati, kuzatilayotgan muammolar va ularning istiqboldagi yechimlari. Makkajo'xori takroriy yetishtirish texnologiyasi.

131. Moyli ekinlar urug'larida moy miqdori va o'simlik moyining sifat ko'rsatkichlari. Moyli ekinlar urug'ining moydorligiga tashqi muhit omillarining ta'siri.
132. O'simlikshunoslikda noan'anaviy ekinlar turlari, biologiyasi va morfologiyasi.
133. Qattiq bug'doyning xalq xo'jaligida ahamiyati, biologiyasi, yetishtirish texnologiyasi.
134. Sholini ko'chatdan yetishtirish texnologiyasi (ko'chatni tayyorlash, ko'chatxonadan olingan ko'chatlarni ekish muddati, usuli).
135. Paxtachilikning xalq xo'jaligidagi ahamiyati. O'zbekistonning jahon paxtachiligidagi o'rni. Paxtachilik fanining soha rivojidadagi ahamiyati.
136. O'zbekistonda paxtachilikni rivojlantirish istiqbollari. Tuproq iqlim sharoitlariga qarab paxta navlarini joylashtirish hamda ularni yetishtirish texnologiyasi.
137. G'ozada o'sishni sozlovchi moddalarni qo'llash texnologiyalari. Chigit ekish oldidan va o'simlikning rivojlanish davrlarida qo'llaniladigan o'sishni sozlovchi moddalar, ularni qo'llash muddatlari va me'yorlari.
138. G'ozada defoliatsiyasi, muddati, me'yor va uning paxta hosili hamda sifatiga ta'siri.
139. G'ozaning o'suv davri. Gullash mexanizmi. Gulining tuzilishi va urug'lanishi.
140. Tolaning texnologik xususiyatlari. Paxta tolasi sifatiga agrotexnik tadbirlarning ta'siri.
141. Paxtachilikda urug'chilikni yaxshilash yo'llari. Urug'lik paxta yetishtirish texnologiyasi. Urug'lik chigitga qo'yilgan talablar, ekish oldidan chigitga ishlov berish usullari va ularning ahamiyati.
142. G'ozani yaganalash muddati. Tuproq iqlim sharoitiga g'ozada navlariga bog'liq holda ko'chat qalinligi.
143. G'ozani oziqlantirish me'yor, muddati va uning o'simliklar o'sishi rivojlanishi, hosil to'plashi, hosil salmog'i va tola sifatiga ta'siri.
144. Go'zani sug'orishda suvni tejovchi texnologiyalarni (tomchilatib, yomg'irilatib, yer ostidan namlab va boshqa usullar) qo'llash samaradorligi.
145. G'ozani keng qatorlab (90; 76; 60 sm), qo'sh qatorlab va o'zgaruvchan qator oraliqlarida (80x40) yetishtirish texnologiyasi.
146. G'ozani chilpish muddati va usullari. Chilpishning g'ozada ko'saklari pishib yetilishiga, hosildorlik va tolaning texnologik xususiyatlariga ta'siri.
147. Yerni va chigitni ekishga tayyorlash. Chigit ekish usullari, me'yor va muddatlari.
148. G'ozada navlarini yetishtirishda ilg'or va xorijiy mamlakatlar tajribalaridan foydalanish.
149. Noqulay, ekstremal sharoitlarning (suv tanqisligi, jazirama issiqlik, tuproqni sho'rlanishi, garmsel va boshq) g'ozada o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta'siri.
150. Go'zani parvarishlashda bargdan oziqlantirish texnologiyasini qo'llash mohiyati va samaradorligi.
151. Go'zada navlarini parvarishlashda mikro va murakkab o'g'itlardan foydalanish texnologiyasi va ularni o'simlikni rivojlanishi hamda hosildorligiga ta'siri.
152. G'ozada don ekinlarida fenologik kuzatuvlar va hisoblar olib borish uslubiyoti. G'ozada don ekinlari da ko'chat qalinligi va rivojlanish fazalarining kechishini aniqlash.
153. Dala tajribalarida variantlarni joylashtirishning lotin kvadrati va to'g'ri to'rtburchak usuli haqida gapiring.
154. Dala tajribasida takrorlanishlar nima uchun kerak? Takrorlanishlar soni nechta bo'ladi va ular tajriba dalasi bo'yicha qanday joylashtiriladi?
155. Dala tajribasida delyanka deganda nimani tushunasiz? Har bir delyanka qanday qismlardan tashkil topadi?
156. Ilmiy tadqiqotlarda lizimetrik tajribalarga qanday tajribalarga aytiladi? Lizimetrik tajribalarning afzalligi va kamchiliklari?
157. Ilmiy tadqiqotlarda vegetatsion tajribalarning o'ziga hos xususiyatlari, ahamiyati va kamchiliklari?
158. Ilmiy agronomiyada matematik va statistik tahlilning asosiy usullari va ularning xususiyatlari?
159. Donli ekinlarning umumiy tavsifi (ahamiyati, guruhlariga bo'linishi, umumiy va farq qiluvchi biologik xususiyatlari)
160. Moyli ekinlarning umumiy tavsifi (ahamiyati, guruhlariga bo'linishi, umumiy va farq qiluvchi biologik xususiyatlari)
161. Yem-xashak o'tlarning umumiy tavsifi (ahamiyati, guruhlariga bo'linishi, umumiy va farq qiluvchi biologik xususiyatlari)

162. Tolali ekinlarning umumiy tavsifi (ahamiyati, guruhlarga bo‘linishi, umumiy va farq qiluvchi biologik xususiyatlari)
163. Don-dukakli ekinlarning umumiy tavsifi (ahamiyati, ekin turlari, umumiy va farq qiluvchi biologik xususiyatlari)
164. Tritikale ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi
165. O‘simliklarning kelib chiqish markazlari.
166. Dala ekinlarining guruhlarga bo‘linishi.
167. Hosilning shakllanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar.
168. Ekinlarni qo‘shib ekishning ahamiyati, afzalliklari va muammolari
169. Ozuqa turlari va ularning tasniflanishi
170. Pichan tayyorlash texnologiyasi va uning sifati
171. Silos va senaj tayyorlash texnologiyasi, ularning sifati
172. Yashil konveyer
173. Oraliq ekinlar va ularni yetishtirish texnologiyasi
174. Siderat ekinlar va ularni yetishtirish texnologiyasi
175. Lalmikor yerlarda boshqoqli don ekinlarini yetishtirish texnologiyasi
176. Lalmikor yerlarda dukkakli don ekinlarini yetishtirish texnologiyasi
177. Lalmikor yerlarda moyli ekinlar yetishtirish texnologiyasi
178. Lalmikor yerlarda ozuqa ekinlari yetishtirish texnologiyasi
179. Silosbop ekinlarni yetishtirish texnologiyasi
180. Xashaki don-dukakli ekinlar ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi
181. Takroriy ekin sifatida dukkakli don ekinlarini yetishtirish texnologiyasi
182. Takroriy ekin sifatida moyli ekinlar yetishtirish texnologiyasi
183. Takroriy ekin sifatida bahorgi don ekinlarini yetishtirish texnologiyasi
184. Noan’anaviy don va dukkakli don ekinlari ahamiyati, biologik xususiyatlari va yetishtirish texnologiyasi
185. Noan’anaviy moyli ekinlar ahamiyati, biologik xususiyatlari va yetishtirish texnologiyasi

### **07.00.01– O‘zbekiston tarixi ixtisosligi bo‘yicha malakaviy imtihon umumiy savollar**

1. O‘zbekiston tarixining nazariy - metodologik asoslari.
2. O‘rta Osiyo xalqlari tarixini mustaqillik yillarida yangicha davrlashtirish masalalari.
3. O‘rta Osiyo tarixida qadimgi davr tarixini davrlashtirish va uning asosiy xususiyatlari.
4. O‘rta Osiyo mezolit davrida. Ibtidoiy xo‘jalikdagi o‘zgarishlar. O‘rta Osiyoda urug‘chilik jamoasi.
5. O‘zbekistonda neolit davri yodgorliklari.
6. O‘rta Osiyoda bronza davri. Makonlar va moddiy madaniyat.
7. “Avesto”. Zardo‘shiylik ta’limoti va uning jahon sivilizatsiyasida tutgan o‘rni.
8. O‘rta Osiyoda ilk shahar madaniyatining paydo bo‘lishi.
9. O‘rta Osiyoda ilk davlat tuzilmalarining shakllanishi, shart-sharoitlari va omillari.
10. Ahamoniylarning O‘rta Osiyoni bosib olishi.
11. Aleksandr Makedonskiyning O‘rta Osiyoga harbiy yurishlari va O‘rta Osiyoda ellin – makedon davlatlarining tashkil topishi. Ellin madaniyatining o‘ziga xos xususiyatlari va uning O‘rta Osiyoga yoyilishi.
12. So‘g‘diyona va Baqtriya Salavkiylar hukmronligi davrida.
13. Yunon - Baqtriya davlati. Yuechji qabilalarining O‘rta Osiyoga kirib kelishi.
14. Kushonlar davrida ijtimoiy - iqtisodiy va madaniy hayot.
15. Qadimgi yozuvlar.
16. Buyuk ipak yo‘lining shakllanishi va rivojlanishi. Xalqaro munosabatlar.

17. Ilk oʻrta asrlarda Xioniyalar va Kidariylar.
18. Eftaliylar davlati. Ijtimoiy – iqtisodiy hayot. Yerga egalik munosabatlarining shakllanishi.
19. Turk hoqonligi davrida Oʻrta Osiyo.
20. Arab xalifaligining Oʻrta Osiyoda yurgʻizgan siyosati. Arab xalifaligi hukmronligiga qarshi xalq - ozodlik kurashlari. Muqanna qoʻzgʻoloni, Abu Muslim harakati.
21. Toxiriylar hukmronligi davrida Movarounnahr va Xuroson.
22. Somoniylar davlati, ijtimoiy – siyosiy jarayonlar. Somoniylar davrida davlat boshqaruvi.
23. Movarounnahrda Qoraxoniylar hukmronligining oʻrnatilishi.
24. Avesto. Behistun, Persepoldagi yozuvlar-qadimgi epigrafika yodgorligi sifatida.
25. Sharq qoʻlyozmalari va ularning sivilizatsiya tarixidagi oʻrni.
26. Saljuqiylar davlati. Sulton Sanjar faoliyati.
27. Manbahunoslikning fan sifatida rivojlanishi.
28. Tarixiy, nazariy va amaliy manbahunoslik.
29. Yozma manbalarning asosiy xillari.
30. Forsiy tilda arab yozuvida yozilgan dastlabki manbalar.
31. Arab yozuvidagi turkiy yozma meros.
32. Qoʻlyozmalarning jahon boʻylab tarqalish sabablari.
33. OʻzR FA Sharqshunoslik instituti Sharq qoʻlyozmalari xazinasi.
34. Temuriylar saltanati tarixiga oid forsiy tarixiy yozma manbalar.
35. XII – XV asrlarda Oʻrta Osiyoda etnik jarayonlar va oʻzbek adabiy tilining shakllanishi.
36. IX – XII asrlarda Oʻrta Osiyo madaniy yuksalishini taʼminlagan omillar. Ilm –fan rivojlanishi.
37. Islom dini taʼlimotini rivojlanishida Oʻrta Osiyolik allomalarning qoʻshgan xissasi.
38. Xorazmshohlar davlatida boshqaruv va siyosiy tizim.
39. Xorazmshohlar davlatining moʻgʻullar istilosi arafasidagi diplomatik aloqalari.
40. Oʻrta Osiyoga moʻgʻullar bosqini. Chigʻatoy ulusining tashkil topishi.
41. Jaloliddin Manguberding siyosiy faoliyati.
42. Xorazm Maʼmun Akademiyasi. Mustaqillik yillari Maʼmun Akademiyasining qayta tiklanishi.
43. Oʻrta Osiyolik allomalarning gʻarb olami ilmiga taʼsiri.
44. XIV asrning ikkinchi yarmida Movarounnaxrdagi siyosiy vaziyat. Amir Temurning hokimiyat tepasiga kelishi.
45. Amir Temurning harbiy yurishlari. Imperiyaning tashkil topishi.
46. Temur tuzuklari. Amir Temur davlatining tuzilishi va uning oʻziga xos xususiyatlari. Qonunchilik tizimining barpo etilishi va uning davlat boshqaruvidagi oʻrni.
47. Amir Temur davlatida ilm - fan rivoji. Amir Temur davri tarixnavisligi. Amir Temur va temuriylar hukmronligi davrida diplomatik aloqalar.
48. Xalil Sulton Mirzoning hokimiyat tepasiga kelishi va uning davlat boshqaruvi.
49. Mirzo Ulugʻbekning hokimiyat tepasiga kelishi, uning ilmiy qarashlari va Samarqanddagi ilmiy izdoshlari.
50. Alisher Navoiy – buyuk davlat arbobi va madaniyat homiysi, uning tarix ilmiga qoʻshgan xissasi.
51. XII-XIV asrlarda Oʻrta Osiyoda tarixiga oid xotiralar muhim manba sifatida
52. Oʻrta Osiyo xonliklari tarixi xorijiy tarixshunoslikda.



53. XVI-XIX asrning birinchi yarmida O'rta Osiyo haqidagi tarixiy geografik tadqiqotlar.
54. XIX-XX asrning boshlarida Rossiya olimlari tomonidan O'rta Osiyoning o'rganilishi
55. Mustaqillik yillarida O'zbek davlatchiligi tarixiga oid ilmiy tadqiqotlarning olib borishi.
56. Mustaqillik yillarida O'rta Osiyo xonliklarida tarixining o'rganilishi.
57. Mustaqillik yillarida Amir Temur va temuriylar davri tarixining tadqiq etilishi.
58. Mustaqillik yillarida ilmiy nashrlarga O'zbekiston tarixining yoritilishi.
59. XIX asr o'rtalarida o'zbek xonliklarining ijtimoiy – siyosiy ahvoli va o'zaro munosabatlari.
60. Movarounnaxr va Xuroson Shayboniylar hukmronligi davrida. Ijtimoiy - iqtisodiy, siyosiy va xalqaro munosabatlar.
61. Muhammad Shaybonixonning Eron shohi bilan munosabatlari.
62. Shayboniylar davlati Abdullaxon II davrida.
63. Ashtarxoniylarning hokimiyat tepasiga kelishi. Imomqulixon. Eron bilan munosabatlar.
64. Ashtarxoniylar davrida madaniy hayot.
65. Buxoro amirligining tashkil topishi. Amir Xaydar. Buxoro amirligi va Qo'qon xonligi o'rtasidagi munosabat.
66. Abulg'ozixon hukmronligi davrida Xiva xonligi. XVIII – XIX asrda Qo'qon xonligida madaniy hayot.
67. O'rta osiyoning Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olinishining asosiy sabablari. O'rta Osiyo masalasida Angliya va Rossiya o'rtasidagi raqobat.
68. Rossiya imperiyasi qo'shinlari tomonidan Toshkentning bosib olishi.
69. Rossiya imperiyasiga qarshi Jizzax, O'ratepa janglari. Buxoro amirligining Rossiya imperiyasi vassaliga aylantirilishi.
70. Rossiya imperiyasi qo'shinlarining Qo'qon xonligi hududlariga hujumi. Qo'qon xonligining bosib olinishi va xonlikning tugatilishi.
71. Turkiston general - gubernatorligining tashkil topishi. 1886 yil "Turkiston o'lkasini boshqarish haqidagi nizom" va ma'muriyatchilikning kuchayishi.
72. Xiva xonligini Rossiya imperiyasi tomonidan istilo qilinishi. Gandimiyon shartnomasi.
73. Xiva xonligi Rossiya imperiyasi zulmi ostida.
74. Rossiya imperiyasining Turkistonda agrar siyosati va unga qarshi xalq g'alayonlari.
75. Rossiya imperiyasining Turkistonda mustamlaka siyosati.
76. O'rta Osiyoda rus - tuzem maktablarining tashkil etilishi. Milliy maorifga munosabat.
77. Rossiya imperiyasining O'rta Osiyoda maorif, fan va madaniyat sohasidagi mustamlakachilik siyosati.
78. Rossiya imperiyasining O'rta Osiyoga aholini ko'chirish siyosati va uning oqibatlari.
79. Rossiya imperiyasi hukmronligi davrida Turkistonda soliq va majburiyatlar. Rossiya imperiyasi hukmronligi yillarida Turkistonda mahfiy siyosiy politsiyaning tashkil etilishi va uning vazifalari.
80. 1892-yil Toshkent qo'zg'olonning kelib chiqish sabablari va uning bostirilishi.
81. Rossiya imperiyasining mustamlaka siyosatiga qarshi ko'tarilgan Andijon (Dukchi Eshon) qo'zg'oloni va uning oqibatlari.
82. XX asr boshlarida Turkiston. Ijtimoiy - iqtisodiy vaziyatning og'irlashishi.
83. XIX asr ikkinchi yarmi va XX asr boshlarida Qoraqalpog'iston.
84. 1916-yil milliy ozodlik harakati va uning tarixiy ahamiyati.

85. XX asr boshlarida Turkistonda ijtimoiy – siyosiy ahvol. Jadidchilik g‘oyasi. Ismoil G‘aspirali. Turkiston o‘lkasida jadid maktablari.
86. Ubaydulla Asadullaxo‘jaev va Munavvar qorining Turkiston jadidchilik harakatidagi roli. Jadidchilik harakatida ta‘lim va tarbiya masalalari.
87. O‘rta Osiyo haqida XVII asrgacha yozilgan Yevropa tillaridagi yozma ma‘lumotlar.
88. Turkiston general-gubernatorligi kanselyariyasi materiallari O‘rta Osiyotarixiga oid manba.
89. Turkistonda jadid matbuoti tarixi.
90. 1917-yil fevral inqilobi va uning Turkistonga ta‘siri.
91. 1917-yil oktyabr davlat to‘ntarishi va sovet hokimiyatining o‘rnatilishi.
92. Turkiston Muhtoriyatining tashkil etilishi. Muhtoriyatdagi siyosiy vaziyat va uning tugatilishi.
93. Turkistonda sovet hokimiyatiga qarshi qurolli harakatning kuchayishi.
94. TASSRning tashkil topishi va uning ahamiyati.
95. Sovet hokimiyatining 1921 – 1922, 1925 – 1929-yillarda amalga oshirilgan er - suv islohotlari, uning O‘zbekistonda amalga oshirilishi.
96. Xiva xonligi va Buxoro amirligining qizil armiya tomonidan tugatilishi. XXSR va BXRning tashkil topishi. Respublikalarda ijtimoiy – iqtisodiy, madaniy o‘zgarishlar.
97. O‘rta Osiyoda milliy - hududiy chegaralanishning o‘tkazilishi va uning oqibatlari. O‘zSSRning tashkil topishi.
98. Yangi iqtisodiy siyosat. (NEP). Iqtisodiy hayotda yangi o‘zgarishlarining paydo bo‘lishi.
99. O‘zbekistonda sovet davlatining quloqlashtirish siyosati va uning oqibatlari.
100. XX asr 20-40 yillarida O‘zbekistonning markazlashgan xalq xo‘jaligi tizimiga kiritilishi va uning oqibatlari
101. Sovet davlatining O‘zbekistondagi iqtisodiy siyosati. O‘zbekiston tabiiy boyliklarining markaz manfaatlariga bo‘ysundirilishi.
102. XX asr 20-30 yillarida O‘zbekistonning xalqaro aloqalari.
103. Fayzulla Xo‘jayevning hayoti va faoliyati.
104. Usmon Yusupovning hayoti va faoliyati.
105. 1925 – 1941-yillarda O‘zbekistonda milliy siyosat, ta‘lim, fan va madaniyatning sovet mafkurasiga bo‘ysundirilishi va uning oqibatlari.
106. Sovet davlati ma‘muriy - buyruqbozlik tuzumining milliy tarixga munosabati. Tarixiy jarayonlarga biryozlamaliklarning kuchayishi.
107. O‘zbekiston Milliy universitetining tashkil topishi va uning tarixiy ildizlari.
108. Ma‘muriy - buyruqbozlik tuzumining shakllanishi. Siyosiy qatag‘onliklarning kuchayishi (1941-1945 yy).
109. XX asr 30 - 60 yillarida o‘zbek teatr va kino san‘ati.
110. XX asr 40 - 80 yillarida Qoraqalpog‘iston.
111. Qoraqalpog‘iston XX asrning 20 - yillari ikkinchi yarmi va 30 - yillarda.
112. Ikkinchi jahon urushi yillarida O‘zbekistonlik jangchilarning fashizmni tor - mor etishdagi jasoratlari. Ikkinchi jahon urushi yillarida O‘zbekiston sanoati va qishloq xo‘jaligi, o‘zbek xalqining fidokorona mehnati.
113. Ikkinchi jahon urushi yillarida O‘zbekistonda fan, maorif va madaniyat.
114. Ikkinchi jahon urushidan keyingi yillarda xalq xo‘jaligini tiklashdagi qiyinchiliklar.
115. Ikkinchi jahon urushidan keyingi yillarda siyosiy qatag‘onlarning yangi davrining boshlanishi.

116. XX asr 60 - yillarida O‘zbekiston madaniy – ma’naviy hayotiga “rivojlangan sotsializm” g‘oyalarning singdirilishi va uning oqibatlari.
117. XX asr 50 - 70 – yillarida O‘zbekistonda fan va madaniyat.
118. O‘zbekistonda 1950-1990 yillarda milliy adabiyot.
119. XX asr 80 - 90 – yillarida O‘zbekistonda fan va madaniyat ahvoli. Ziyolilarga nisbatan ta’qibning kuchayishi.
120. XX asr 70-80 yillarida agrar tanglikning kuchayishi. Paxta yakka hokimligi va uning salbiy oqibatlari. O‘zbekiston “qayta qurish” yillarida.
121. O‘zbekistonda ekologik vaziyatning og‘irlashishi. Orol fojeasi va uning oqibatlari.
122. O‘zbek tiliga Davlat tili maqomining berilishi va uning tarixiy, siyosiy, ma’naviy ahamiyati. “O‘zbekiston Respublikasining Davlat mustaqilligi asoslari to‘g‘risida”gi Qonun va uning ahamiyati.
123. Islom Karimov – mustaqil O‘zbekiston Respublikasining Birinchi Prezidenti.
124. O‘zbekiston Respublikasi siyosiy tizimining shakllanishi. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining qabul qilinishi va uning siyosiy, ma’naviy - ma’rifiy ahamiyati.
125. Mustaqil O‘zbekistonda milliy va diniy qadriyatlarning qayta tiklanishi va uning xalq tomonidan e’tirof etilishi.
126. O‘zbekiston Prezidenti Birinchi Islom Karimov asarlari mustaqil O‘zbekiston tarixi bo‘yicha asosiy manba.
127. O‘zbekiston Respublikasida millatlararo barqarorlik va diniy bag‘rikenglikning o‘rnatilishi.
128. O‘zbekistonning o‘z taraqqiyot yo‘li. “O‘zbek modeli”.
129. O‘zbekistonning o‘z taraqqiyot yo‘li tushunchasining milliy - tarixiy, ijtimoiy - madaniy negizlari.
130. Tarixiy xotirani uyg‘otish, o‘tmishdan saboq chiqarish va o‘zlikni anglash mezonini bo‘lish. Adolat va haqiqat, erkinlik va mustaqillik g‘oyalarning vatan tarixida aks etishi.
131. Amir Temurning ijtimoiy-siyosiy qarashlari, davlatni qurish va boshqarish, xalqaro diplomatik munosabatlar, qo‘shnichilik, sulhparvarlik siyosati, qonun ustuvorligi qonun oldida barchaning tengligi, qonunning insonparvarlikni ro‘yobga chiqarishdagi ahamiyati.
132. O‘zbekistonda iqtisodiy islohotlar birinchi bosqichining vazifalari va asosiy strategik yo‘nalishlari.
133. O‘zbekistonda iqtisodiy islohotlar ikkinchi bosqichining vazifalari va natijalari.
134. Mustaqillik yillarida Qoraqalpog‘iston.
135. 1998-yil O‘zbekistonda Imom al - Buxoriy tavalludining 1225 yilgining nishonlanishi va uning ahamiyati. 1998-yil al-Farg‘oniyning 1200 yillik tavallud sanasining nishonlanishi va uning ahamiyati.
136. “Kamolot” yoshlar ijtimoiy harakati. O‘zbekistonning ijtimoiy - siyosiy hayotida yoshlarning tutgan o‘rni
137. O‘zbekistonda ko‘ppartiyaviylik tizimining shakllanishi va demokratik jarayonlardagi ishtiroki.
138. O‘zbekistonda ikki palatali parlament tizimining shakllanishi zaruriyati va uning ahamiyati.
139. Xalqaro terrorizm va diniy ekstremizmga qarshi kurashda O‘zbekistonning tutgan o‘rni.
140. Mustaqil O‘zbekistonning BMTga a‘zo bo‘lishi va uning tarixiy ahamiyati.
141. O‘zbekistonning xalqaro YUNESKO tashkiloti bilan hamkorligi.
142. O‘zbekistonning YXHT bilan hamkorligining yo‘lga qo‘yilishi.

143. O‘zbekiston Qurolli kuchlarining isloh qilinishi.
144. Jamiyatni demoratlashtirishda Ommaviy Axborot Vositalarining roli.
145. Jahon moliyaviy inqirozi va O‘zbekistonda unga qarshi qo‘llanilgan chora - tadbirlar.
146. 2017 – 2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha Harakatlar strategiyasi.
147. 2017 – 2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha Harakatlar strategiyasida qonun ustuvorligini ta’minlash va sud-huquq tizimini yanada isloh qilishning ustuvor yo‘nalishlari.
148. 2017 – 2021-yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha Harakatlar Strategiyasida ijtimoiy sohani rivojlantirish bo‘yicha vazifalarning belgilanishi.
149. 2017 – 2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha Harakatlar Strategiyasida iqtisodiyotni rivojlantirish va liberallashtirishning ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha belgilangan vazifalar.
150. 2017 – 2021-yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha Harakatlar Strategiyasida ijtimoiy sohani rivojlantirish bo‘yicha vazifalarning belgilanishi

#### **08.00.04 – Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti ixtisosligi bo‘yicha tayanch**

##### **doktoranturaga kirish savollari**

1. Qishloq xo‘jaligining tarmoq sifatida o‘ziga xos xususiyatlari.
2. Erkin bozor munosabatlarini amalga oshirishda fanning predmeti, maqsadi va vazifalari.
3. Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti fanining tadqiqot usullari
4. Qishloq xo‘jaligini joylashtirishning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati.
5. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini ixtisoslashtirishning shakl va ko‘rsatkichlari.
6. Qishloq xo‘jaligida ixtisoslashuv va konsentratsiyalashning iqtisodiy samaradorligi.
7. Qishloq xo‘jaligini kooperatsiyalashtirish va agrosanoat majmuasini integratsiyalashtirish
8. Agrosanoat majmuasining zarurligi, maqsad va vazifalari hamda tarkibi.
9. Agrosanoat majmuasi tarmoqlar tarkibi o‘rtasidagi munosabatlar.
10. Agrosanoat majmuasi ijtimoiy-iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari.
11. Davlatning oziq-ovqat xavfsizligi
12. Qishloq xo‘jaligida amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar tizimi.
13. Qishloq xo‘jaligida yer, suv, mulk, baho, soliq, moliya va kredit islohotlari va ularning natijalari.
14. Qishloq xo‘jaligida davlat dotatsiyasi va subsidiyasining roli va ahamiyati
15. Qishloq xo‘jaligida bozor iqtisodiyoti sharoitida turli mulkchilik shakllarini barpo etishning zarurligi.
16. Qishloq xo‘jaligida jamoa, xususiy, shaxsiy va aralash mulk turlari.
17. Dehqon va fermer xo‘jaliklari, ularning rivojlanishi.
18. Respublikaning yer-suv fondi, qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan yer-suv resurslari, ularning iqtisodiy-ijtimoiy ahamiyati.

19. Yer-suv resurslari, ularning miqdori, turlari va tarkibi, sug'oriladigan yerlar miqdori, sifati.
20. Yer-suv resurslaridan foydalanish darajasini ifodalovchi ko'rsatkichlar.
21. Qishloq xo'jaligi yerlarini baholash, irrigatsiya va melioratsiya tadbirlarini amalga oshirishda davlatning roli.
22. Yer-suv resurslaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari.
23. Yer-suv resurslaridan foydalanishni rag'batlantirish mexanizmlari
24. Moddiy - texnika resurslari haqida tushuncha, ularning ahamiyati, xususiyatlari va turkumlashtirilishi.
25. Fan-texnika taraqqiyoti, uning yo'nalishlari va innovatsion texnologiyalar.
26. Qishloq xo'jaligida zamonaviy, samarali, ekologik jihatdan foydali hisoblangan texnikalarni, kimyoviy vositalarni va intensiv texnologiyalarni yaratish.
27. Qishloq xo'jaligida asosiy vositalar haqida tushuncha, ularning iqtisodiy mazmuni, ahamiyati va turkumlashtirilishi.
28. Asosiy ishlab chiqarish vositalaridan foydalanish darajasining samaradorligini ifodalovchi ko'rsatkichlar.
29. Aylanma vositalar haqida tushuncha, ularning ahamiyati va turkumlashtirilishi.
30. Aylanma vositalar, ulardan foydalanish darajasining samaradorligini ifodalovchi ko'rsatkichlar.
31. Respublika qishloqlaridagi aholi, mehnat va mehnat resurslari.
32. Mehnat bozori, mehnat resurslaridan to'liq va samarali foydalanish darajasini ifodalovchi ko'rsatkichlar.
33. Qishloq xo'jaligida mehnat unumdorligi darajasini ifodalovchi ko'rsatkichlar.
34. Qishloq xo'jaligida mehnat resurslaridan foydalanishni yaxshilash, mehnat unumdorligini oshirish yo'llari
35. Qishloq xo'jaligida sarflanayotgan investitsiyalar (kapital qo'yilmalar)ning manbalari, sarflanish yo'nalishlari.
36. Investitsiyalar (kapital qo'yilmalar)ning iqtisodiy samaradorligini ifodalovchi ko'rsatkichlar.
37. Investitsiya (kapital qo'yilma)lar ko'lamini kengaytirish va samaradorligini oshirish yo'llari
38. Qishloq xo'jaligida servis haqida tushuncha, uning mazmuni va ahamiyati.
39. Qishloq xo'jaligining faoliyat samaradorligini oshirishda servisni rivojlantirish masalalari.
40. Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish, bozor va ijtimoiy servis samaradorligini ta'minlash yo'nalishlari
41. Qishloq xo'jaligida xarajatlar tarkibi, ularning turkumlashtirilishi.
42. Mahsulot tannarxi haqida tushuncha (o'rtacha xarajatlar) va uning turlari.
43. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining o'rtacha xarajatlarini (tannarxini) hisoblash usullari.
44. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining tannarxini kamaytirish yo'llari
45. Qishloq xo'jaligining yalpi va tovar mahsuloti haqida tushuncha, ularning ahamiyati.
46. Qishloq xo'jaligining yalpi mahsuloti tarkibi, o'zgarishi, sifati va raqobatbardoshligi.
47. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini taqsimlash, sotish va tovarlilik darajasini oshirish yo'llari

48. Qishloq xo'jaligida baholar tizimi, ularning darajasi va dinamikasi.
49. Bozor iqtisodiyoti sharoitida qishloq xo'jaligi mahsulotlari baholarini takomillashtirish va raqobat muhitini shakllantirish.
50. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirish omillari
51. Qishloq xo'jaligi korxonalarida takror ishlab chiqarishda ijtimoiy infratuzilmaning ahamiyati.
52. Qishloq xo'jaligi daromadlarini, foydani va iqtisodiy samaradorlik darajasini ifodalovchi ko'rsatkichlar.
53. Qishloq xo'jaligining pul daromadlari, yalpi va sof foydalarini ko'paytirish, iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari
54. O'simlikchilik tarmoqlarining ahamiyati.
55. O'simlikchilik tarmoqlari iqtisodiyotining hozirgi holati.
56. Davlatning g'alla mustaqilligi siyosati.
57. Kelajakda o'simlikchilik tarmoqlari iqtisodiyotini rivojlantirish masalalari
58. Chorvachilik tarmoqlarining ahamiyati.
59. Chorvachilik mahsulotlarining iqtisodiy samaradorlik darajasini ifodalovchi ko'rsatkichlar.
60. Chorvachilik tarmoqlarida mahsulot yetishtirishni rivojlantirish va samaradorligini oshirish yo'llari.

#### **08.00.05-Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti**

##### **Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti fanidan savollar:**

1. Kichik biznes va tadbirkorlik tushunchalari.
2. Kichik biznes va tadbirkorlikning mohiyati.
3. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatining iqtisodiy, ijtimoiy va huquqiy asoslari.
4. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishning maqsadi va vazifalari.
5. Kichik biznes va tadbirkorlikning O'zbekiston iqtisodiyotida tutgan o'rni.
6. Pandemiya va global inqirozi sharoitida O'zbekistonda kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari.
7. Kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirishni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanishi.
8. Tadbirkorlik turlari.
9. Ishlab chiqarish tadbirkorligi.
10. Innovatsion tadbirkorlik. Ilmiy-texnik tadbirkorlik.
11. Tovar ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish bo'yicha tadbirkorlik.
12. Tijorat tadbirkorligi. Moliyaviy tadbirkorlik.
13. Maslahat tadbirkorligi. Maslahat xizmatlari.
14. Tadbirkorlik shakllari. Yakka tartibdagi tadbirkorlik.
15. Xususiy tadbirkorlik. Jamoa tadbirkorligi.
16. Firmalar. Mas'uliyati cheklangan va cheklanmagan jamiyatlar.
17. Aksiyadorlik jamiyati. Korporatsiya. Xolding kompaniya.
18. Davlat korxonalari. Kontsern. Konsorsium.
19. Kooperativ. Kartel. Sindikat.
20. Venchur korxonalar. Ijara korxonalar. Injining korxonalar.
21. Kichik biznes va tadbirkorlik korxonalarini tashkil etish va davlat ro'yxatidan o'tkazish tartibi.
22. Kichik biznes subyektlarini bank, soliq va moliya muassasalaridan ro'yxatdan

- o‘tkazish uchun zarur hujjatlar, ularning mazmuni.
23. Kichik biznes subyektlarining bankrotliligi.
  24. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlarini qayta tashkil etish va yopish tartibi.
  25. Kichik biznes va tadbirkorlik korxonalariga litsenziya berish tartibi.
  26. Kichik biznes va tadbirkorlik korxonalariga litsenziya beruvchi tashkilotlar.
  27. Litsenziya berish muddatlari.
  28. Litsenziyani bekor qilish tartibi.
  29. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatini boshqarishning maqsadi va vazifalari.
  30. Kichik biznes va tadbirkorlik korxonalari boshqaruvining tashkiliy tuzilmalari.
  31. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlarini boshqarish usullari va qarorlar qabul qilish jarayoni.
  32. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatida marketingning ahamiyati.
  33. Marketing - biznes falsafasi.
  34. Marketingning boshqaruv funksiyasi. Bozorni tanlash.
  35. Tadbirkorlik faoliyatida bozor segmentatsiyasining ahamiyati.
  36. Bozor segmentatsiyasining xususiyatlari.
  37. Bozorni segmentlashni tashkil etish.
  38. Bozordagi maqsadli segmentni tanlash.
  39. Bozor imkoniyatlarida biznesdagi kuchli tomonlarning muvofiqligi.
  40. Tovarining hayotiylik davri.
  41. Kichik biznes va tadbirkorlik tizimida reklama faoliyatini tashkil etish.
  42. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatida marketing tadqiqotlaridan foydalanish.
  43. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyati uchun marketing dasturini ishlab chiqish.
  44. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatini rejalashtirishning maqsadi va vazifalari.
  45. Kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirishda biznes rejaning ahamiyati.
  46. Biznes rejaning mohiyati, mazmuni va tuzish zaruriyati.
  47. Biznes rejaning asosiy bo‘limlari.
  48. Biznes rejani bajarilishini nazorat qilish.
  49. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatini rejalashtirishni takomillashtirish.
  50. Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatini iqtisodiy tahlil qilishning maqsadi va vazifalari.
  51. Kichik biznes va tadbirkorlik korxonalari faoliyatini operativ va strategik tahlil qilish.
  52. Kichik biznes va tadbirkorlik korxonalari faoliyati samaradorligi tahlili.
  53. Infratuzilmaning mohiyati.
  54. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlariga xizmat ko‘rsatuvchi bozor infratuzilmasi turlari.
  55. Brokerlik idoralari, ulgurji va chakana savdo tuzilmalari, lizing, konsalting va sug‘urta kompaniyalari, bojxona xizmati, axborot - maslahat markazlari, injinering va auditorlik firmalari.
  56. O‘zbekistonning bank-moliya tizimi.
  57. Bank-moliya sohasidagi o‘zgarishlar.
  58. Banklarning asosiy operatsiyalari.
  59. Kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirishda banklarning roli.
  60. Banklardan kredit olish tartibi.
  61. O‘zbekiston Respublikasining soliq tizimi.
  62. Umumdavlat va mahalliy soliqlar.
  63. Soliq yukini kamaytirishga qaratilgan soliq siyosati.

64. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlarini soliqqa tortish xususiyatlari.
65. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlaridan olinadigan soliq turlari.
66. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlariga qoʻllaniladigan soliq imtiyozlari.
67. Ishlab chiqarish xarajatlarining mohiyati, tarkibi va elementlari.
68. Kichik biznes subyektlarining ishlab chiqarish, sotish va boshqa faoliyati natijasida yuzaga keladigan xarajatlarni turkumlash.
69. Ishlab chiqarish xarajatlari.
70. Noishlab chiqarish xarajatlari.
71. Ichki xarajatlar. Tashqi xarajatlar.
72. Doimiy xarajatlar. Oʻzgaruvchan xarajatlar.
73. Bevosita xarajatlar. Bilvosita xarajatlar.
74. Mahsulot tannarxiga kiritiladigan xarajatlar.
75. Davr xarajatlari. Moliyaviy faoliyat boʻyicha xarajatlar.
76. Favqulodda zararlar. Mahsulot tannarxi va uni hisoblash usullari.
77. Mahsulot tannarxini pasaytirish yoʻllari.
78. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlarining moliyaviy faoliyati koʻrsatkichlari.
79. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlarining asosiy moliyaviy hujjatlari.
80. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlari moliyaviy faoliyatini tahlil qilish.
81. Moliyaviy tahlilning turlari va ularni oʻtkazish usublari.
82. Kichik biznes va tadbirkorlikda moliyaviy rejalashtirishning mohiyati, maqsadi va asosiy koʻrsatkichlari.
83. Kichik biznes va tadbirkorlikni moliyalashtirish manbalari.
84. Kichik biznes subyektlarini kredit bilan taʼminlash shakllari.
85. Kredit turlari.
86. Kichik biznes subyektlarini moliyalashtirishning boshqa manbalari va ulardan samarali foydalanish.
87. Yalpi daromad va foyda. Foydaning turlari.
88. Kichik biznes va tadbirkorlik sohasida foyda turlarini tahlil qilish.
89. Kichik biznes va tadbirkorlik tizimida rentabellik darajasini hisoblash usullari.
90. Makromuhit tuzilmasi.
91. Bozor yoki segmentda uzoq muddatli foyda olishdagi M.Porterning beshta raqobat kuchlari.
92. Tijorat kurashida xarajatlar qiymatini kamaytiruvchi toʻsiqlar.
93. Yangi ishtirokchilarning paydo boʻlish xavfi.
94. Yoqimli segmentga kirish va undan chiqishdagi toʻsiqlar.
95. Har tomonlama yuqori toʻsiqli strategiyalar.
96. Yangi texnologiya va mahsulotlar monitoringi.
97. Yetkazib beruvchilarning bozordagi hukmronligining kuchayish xavfi.
98. Oʻziga jalb qilmaydigan segment.
99. Yetkazib beruvchilar kuchi, darajani va konsentratsiyaning ortishi (oʻsishi), oʻrnini bosuvchi mahsulotlar safining kamayishi.
100. Himoyalash strategiyasi.
101. Strategiyani amalga oshirish uchun zaruriy bozor sharoitlari va xatarlari.

### **08.00.06-Ekonometrika va statistika**

#### **Ekonometrika va statistika fanidan nazorat savollari**

1. Iqtisodiy tizim ierarxiyasi.



2. Iqtisodiy-matematik modellar.
3. Ekonometrik modellashtirish.
4. Asosiy o'zgaruvchan ekonometrik modellar.
5. Ekonometrik usullar va modellarning mazmuni.
6. Dispersion tahlil.
7. Korrelyasion tahlil.
8. Regression tahlil.
9. Faktorli tahlil.
10. Ekonometrik usullar.
11. Iqtisodiy o'sish nazariyasi.
12. Ishlab chiqarish funksiyasi nazariyasi.
13. Talab va taklifning ekonometrik tahlili.
14. Ekonometrik modellashtirish bosqichlari.
15. O'zbekistonning 2017-2021 yillarga mo'ljallangan "Harakatlar dasturi" ning asosiy yo'nalishlari. Axborot-kommunikasion texnologiyalar sohasini rivojlantirishning ahamiyati.
16. Pul va tovar bozorini ekonometrik va statistik modellari.
17. Yalpi talab va yalpi taklifning prognozlari.
18. Fond bozorining indekslari.
19. Ishbilarmonlik faoliyatini ekonometrik modellashtirish.
20. Ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni statistik modellashtirish.
21. Statistik modellashtirish turlari.
22. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik faoliyatining ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda tutgan o'rni.
23. Kichik biznesning tarmoqlar tasnifi.
24. Kichik biznes korxonalari iqtisodiy faoliyatini ifodalovchi statistik ko'rsatkichlar.
25. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning aholi bandligida tutgan o'rnini statistik baholash.
26. Kichik biznes sohasini ekonometrik modellashtirish.
27. Kichik biznes sohasining statistik ko'rsatkichlarini takomillashtirish.
28. "To'plam"ning statistik tushunchalari: bosh to'plam, tanlanma to'plam, cheklangan to'plam va cheklanmagan to'plam.
29. Tanlanma kuzatish usullari.
30. Tanlanmaning reprezentativligini ta'minlash usullari.
31. Bosh to'plam.
32. Tanlanmaning o'rtacha xatosi.
33. Xatoning yuqori chegarasi.
34. Tasodifiy miqdorlar.
35. O'rtacha arifmetik miqdor, variyasiya va variasion qator belgilari.
36. Chastota, absolyut miqdorlar, nisbiy chastota, variasion kenglik, ekstremum.
37. Dispersiya, o'rtacha absolyut tafovut, o'rtacha kvadratik tafovut.
38. Variyasiya koeffisienti, nisbiy ko'rsatkichlar.
39. Avtokorrelyasiya, dinamika qatorlari darajasi qiymatlari orasidagi bog'lanishlar.
40. Avtoregressiya, dinamik qatorlar.

41. Avtokorrelyasiya xatosi, dispersiya qoldig'i, oddiy dispersiya.
42. Kollinearlik, multikollinearlik.
43. Chiziqli funksiya, parabola, ikkinchi tartibli parabola, giperbola, darajali funksiya.
44. Katta sonlar qonuni va ommaviy iqtisodiy jarayonlarda statistik qonuniyatlarning yoritilishi.
45. Individual va umumiy, zaruriy va tasodifiy, ichki va tashqi, shakl va mazmun orasidagi aloqalar.
46. Statistik taqsimot.
47. Katta sonlar qonuni to'g'risidagi teoremlar va ularning qo'llanilishi.
48. Dinamika qatorlarining mohiyati.
49. Dinamika qatorlari xarakteristikasi.
50. Iqtisodiy rivojlanishda stoxastik jarayonlar.
51. Ishlab chiqarish jarayonlaridagi tendensiyalar.
52. Noaniqlik va risk.
53. Iqtisodiy-statistik modellashtirish usullari.
54. Statistik kuzatishlar.
55. Kiruvchi va chiquvchi ma'lumotlar.
56. Iqtisodiy jarayonlar dinamikasi.
57. Trend modelining turlari: statistik, dinamik va darajali.
58. Chiziqli regressiya.
59. Trend asosida prognozlash.
60. Kollinearlik.
61. Multikollinearlik, mukammal va aniq multikollinearlik.
62. Multikollinearlikning yoritilishi.
63. Multikollinearlikni hisoblash usullari.
64. Dinamika qatorlari avtokorrelyasiyasi.
65. Avtokorrelyasiya tushunchasi.
66. Dinamika qatorlari avtokorrelyasiyasini tekshirish.
67. Oddiy asimptotik tekshirish.
68. Darbin-Uotson mezoni.
69. Chiziqli regressiya modeli.
70. Bir omilli model.
71. Ko'p omilli model.
72. Parametrlarni baholash.
73. Regressiya tenglamasi parametrlarini baholashda jadvallardan foydalanish.
74. Ishonchlilik intervallari va ulardan qarorlar qabul qilishda foydalanish.
75. Chiziqli model parametrlari uchun ishonchlilik intervallari.
76. Shartli matematik kutilishlar uchun ishonchlilik intervallari.
77. Prognozlashda ishonchlilik intervallaridan foydalanish.
78. Chiziqsiz regressiya modeli.
79. Eng kichik kvadratlar usuli.
80. Chiziqsiz eng kichik kvadratlar usulidan foydalanishda chiziqsiz optimallashtirish.
81. Gauss-Nyuton usuli.
82. Logarifmik regressiya.

83. Chiziqsiz regressiyaning haqiqiylikini baholash uchun Makkin mezoni.
84. O'zgaruvchilarni parametrik shakllanishi.
85. Logarifmik-chiziqli model.
86. Standart tekshirish qoidalari.
87. Nostandart qoidalar.
88. Vald mezoni.
89. Lagranj mezoni.
90. Asimptotik F- mezoni.
91. Milliy hisoblar tizimi tushunchasi.
92. Milliy hisoblar tizimi (MHT)ning xalqaro standartlari.
93. Milliy hisoblar tizimining asosiy schetlari.
94. MHTda iqtisodiy operasialarni guruhlash.
95. MHTda institusional sektorlar.
96. MHT bo'yicha xalqaro tajribalar.
97. MHTda iqtisodiy ko'rsatkichlarning tasniflanishi.
98. MHTda moliya, taqsimlash operasialari.
99. MHTni asosiy funksiyalari.
100. Makroiqtisodiy ko'rsatkichlar.
101. Makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni o'zgarmas va joriy baholarda hisoblash.
102. Makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni o'lchash usullari.
103. Yalpi ichki mahsulot va uning statistik hisoblash usullari.
104. Sof ichki mahsulotni hisoblash.
105. O'zbekiston Respublikasi makroiqtisodiy ko'rsatkichlarini statistik tahlil qilish.
106. Hududlar iqtisodiy ko'rsatkichlarini statistik tahlili.
107. Makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni statistik prognozlash.
108. Iqtisodiy o'sish modeli.
109. Iqtisodiy o'sish turlari va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
110. Indeks tushunchasi, mohiyati va uning o'ziga xos xususiyatlari.
111. Indekslar yordamida ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlarni statistik baholash.
112. Individual indekslar va ularning qo'llanilishi.
113. Umumiy indekslar va ularning qo'llanilishi.
114. Agregat indekslar.
115. Indekslar yordamida ijtimoiy holatni statistik tahlil qilish.
116. O'rtacha arifmetik, garmonik indekslar va ularning qo'llanilishi.
117. Ko'p omilli indeks tahlili.
118. Ijtimoiy indikatorlar.
119. Ijtimoiy soha va uning statistik tahlili.
120. Aholi turmush darajasini statistik baholash.
121. Aholi pul daromad va xarajatlari statistikasi.
122. Aholi pul daromadlari va xarajatlarining statistik tahlili.
123. Aholi pul daromadlari statistikasi.
124. Jamg'armalar.
125. Pul xarajatlarining tasniflanishi.
126. So'mni sotib olish qobiliyati indeksi.

127. Aholining nominal va real ish haqi indeksi.
128. Narxlarni indeksasiyalash.
129. O'zbekistonda ijtimoiy islohotlarni amalga oshirishni statistik baholash.
130. Sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish faoliyatini ifodalovchi statistik ko'rsatkichlar.
131. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini statistik ko'rsatkichlari.
132. Hosildorlik indeksleri.
133. Transport va aloqa statistikasi.
134. Qurilish ishlarini statistik baholash.
135. Xizmatlar sohasi statistikasi.
136. Tarmoqlar moliyaviy faoliyati natijalarini ifodalovchi statistik ko'rsatkichlar.
137. Ishlab chiqarish tushunchasi.
138. Ikki omilli ishlab chiqarish funksiyasi.
139. Resurslardan foydalanish ko'rsatkichlari.
140. Ishlab chiqarish funksiyasining umumiy xarakteristikasi.
141. Ishlab chiqarish funksiyasini elastikligi va ikkilamchi resurslar.
142. Makroiqtisodiy ishlab chiqarish funksiyasi.
143. Ishlab chiqarish funksiyasini tuzish bosqichlari: xususiyatlari va parametrlarini aniqlash.
144. Ishlab chiqarish funksiyasining multikollinearlik muammosi.
145. Ishlab chiqarish omillari.
146. O'zgaruvchan va doimiy qiymatlar.
147. Prognozlash usullari.
148. Ekstrapolyasiya usuli.
149. Bir omilli va ko'p omilli vaqtli qatorlar.
150. Vaqtli qatorlar tekislash usullari.
151. Polinomlar, eksponentalar, chiziqsiz tenglamalar sistemasi.
152. Dinamika qatorlarini o'lchash darajasi.
153. Prognozashtirilayotgan qatorlarning o'rtacha qiymati, o'rtacha absolyut o'sish va o'rtacha o'sish sur'atlari.
154. Adaptiv prognoz usuli, o'zgaruvchan va eksponensial o'rtacha qiymatlar.
155. Avtoregressiya, o'rtacha qiymat, avtoregressiyani o'lchash usullari.
156. Trend.
157. Respublikada "Davlat statistikasi" to'g'risidagi qonunni qabul qilinishi.
158. Qonunning statistika tizimi uchun ahamiyatlilik darajasi va asosiy tamoyillari.
159. O'zbekistonning xalqaro amaliyotda qabul qilingan hisob va statistika tizimiga o'tishi bo'yicha Davlat dasturi va uning ahamiyati.
160. Hisobot tizimining tubdan yaxshilash, soddalashtirish va qisqartirish bo'yicha Prezident Farmonlari, qarorlari va Vazirlar Mahkamasi qarorlari hamda me'yoriy-huquqiy hujjatlar.
161. Statistik hisobotlarni elektron shaklda taqdim etish bo'yicha tashkiliy-huquqiy asoslar va ularning amaldagi ijrosi.
162. Matematik modellashtirish ob'ektiv voqelikni bilish va zamonaviy texnologiyalarni yaratish vositasi sifatida.

163. Matematik modellashtirish va ilmiy-texnik taraqqiyot.
164. Matematik modellashtirish va hisoblash eksperimenti.
165. Matematik modellashtirish - bilishning universal usuli.
166. «Model-algoritm-programma» uchligi matematik modellashtirishning ustuni sifatida.
167. Matematik modellashtirish bosqichlari.
168. Modellarning turlari.
169. Matematik modellarning sintezi uslubi.
170. Tabiatning asosiy qonunlaridan matematik modellarni hosil qilishga misollar.
171. Atrofimizdagi olam qonunlarining chiziqsizligi, chiziqsiz matematik modellar va chiziqsizlikning kelib chiqishi.
172. Chiziqsiz matematik modellarni saqlanish qonunlari asosida ishlab chiqish.
173. Samarali algoritmlarni tuzish va tahlil qilish muammolari.
174. Ma'lumotlar tuzilmalari va iqtisodiy masalalarning algoritmlari.
175. Zamonaviy operasion tizimlar.
176. Dasturlash tillarining sharhi, iqtisodda ma'lumotlar ombori.
177. Amaliy dasturlar paketlari (Matlab, Mathcad, Mathematica, Maple).
178. Matlab, Mathcad, Mathematica, Maple paketlarida masalalar echish.
179. Iqtisodiy masalalarni vizuallashtirish usullari.
180. Axborotlarni himoyalash muammolari.
181. Axborotlarni himoyalash usullari, Xesh-funksiyalar, raqamli imzolar.
182. Reklama kompaniyasini tashkil qilish modeli.
183. Korxonalar qarzlarini hisobga olish.
184. Bozor iqtisodiyoti muvozanatining makromodeli.
185. Iqtisodiy o'qishning makromodeli.
186. Elementar hodisalar fazosi.
187. Hodisalar va ular ustida amallar.
188. Ehtimollar nazariyasining aksiomatik qurilishi.
189. Ehtimollikning ta'rifi va uning xossalari.
190. Shartli ehtimol.
191. Hodisalarning bog'liqsizligi.
192. Bernulli sxemasi.
193. Bog'liqsiz tajribalar ketma-ketligi uchun limit teoremlar.
194. Tasodifiy miqdor.
195. Tasodifiy miqdor taqsimot funksiyasi.
196. Tasodifiy miqdorning sonli xarakteristikalarini: matematik kutilma, dispersiya, momentlar.
197. Katta sonlar qonuni.
198. Markaziy limit teoremasi.
199. Bosh to'plam.
200. Tanlanma.
201. Tanlanma xarakteristikalarini.
202. Empirik taqsimot funksiyasi va uning xossalari.
203. Parametrik taqsimotlar oilasi.

204. Etarli statistikalar tushunchasi.
205. Siljimaganlik, asoslilik va effektivlik.
206. Baholarni olish usullari: momentlar usuli va haqiqatga maksimal o'xshashlik usuli.
207. Tanlanma taqsimoti parametrlarining interval baholari.
208. Ishonchlilik ehtimolligi.
209. Ishonchlilik intervali.
210. Normal taqsimot parametrlari uchun ishonchlilik intervallari.
211. Normal qonuniyat bilan bog'liq taqsimotlar: gamma taqsimot, Styudent taqsimoti, Fisher taqsimoti.
212. Statistik gipoteza tushunchasi.
213. Muvofiklik kriteriysi.
214. Kriteriy quvvati.
215. Tanlanmaning bir jinslilik gipotezasini tekshirish.
216. Bog'liqsizlik gipotezasini tekshirish: Pirsonning Xi-kvadrat kriteriysi.
217. Fisher kriteriysi.
218. Styudent kriteriysi.
219. Regression va korrelyasion bog'liqliklar.
220. Korrelyasiya koeffisienti va uning xossalari.
221. Eng kichik kvadratlar usuli.
222. Ko'p omilli korrelyasion tahlil.
223. Chiziqsiz regressiya tenglamasi.
224. Omilli tahlil.
225. Ekonometrikaning ta'rifi.
226. Ekonometrik modellar turlari.
227. Ekonometrik modellarning qo'llanish sohalari.
228. Nazariy va empirik regressiya tenglamasi.
229. Eng kichik kvadratlar usulining qo'llanilishi (Gauss-Markov sharti).
230. Juft chiziqli regressiya tenglamasi koeffisientlarini statistik ahamiyatligini baholash: Styudentning t-kriteriysi.
231. Chiziqli regressiya tenglamasi koeffisientlari uchun interval baholar.
232. Regressiya tenglamasini statistik ahamiyatligini baholash: Fisherning F-kriteriysi.
233. Bog'liqli o'zgaruvchilar uchun ishonchlilik intervali.
234. To'plamli regressiya tushunchasi.
235. To'plamli regressiyaning klassik chiziqli modeli.
236. Eng kichik kvadratlar usuli bilan to'plamli chiziqli regressiya tenglamalari parametrlarini baholash.
237. Styudent t-kriteriysining to'plamli regressiya modellar uchun tadbiqu, ishonchlilik intervali.
238. To'plamli  $R^2$  determinasiya koeffisienti.
239. Fisher F-kriteriysining to'plamli regressiya modellari uchun qo'llanilishi.
240. Darajali modellar.
241. Kobba-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi.

242. Teskari model.
243. Polinomial model.
244. Ko'rsatkichli model.
245. Modellarni tanlash.
246. Xatolik turlari, ularning uchrashi va to'g'rilash.
247. Modelning qoldiq hadini tekshirish.
248. Rivojlanishning asosiy tendensiyalari va ulardan chetlanish.
249. Stasionar vaqtli qatorlar.
250. Avtokorrelyasiya funksiyasi, korrelogramma, xususiy avtokorrelyasiya funksiyasi.
251. Vaqtli qatorlarni analitik tekislash.
252. Vaqtli qatorlar modellari asosida prognozlash.
253. Regression tahlilning asosiy masalasi.
254. Chiziqli regressiya tenglamasi.
255. Tanlanma korrelyasiya koeffisienti va uning xossalari.
256. Korrelyasiya koeffisientining ahamiyatliligi.
257. To'plamli regressiya.
258. Chiziqsiz korrelyasion bog'liqlik.
259. Bosh komponentalar usuli.
260. Statistik masalalarni echish uchun Microsoft Excel dan foydalanish.
261. Statistica - statistik tahlil paketi.
262. Statistica paketining funksiyalari.
263. Ma'lumotlarni statistik tahlili.

**08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga  
kirish savollari**

1. Mineral xom ashyo resurslari tushunchasi.
2. Mineral xom ashyo resurslarining iqtisodiy ahamiyati.
3. Mineral xom ashyo resurslarini hududiy joylashuvi, ularni iqtisodiyotda tutgan o'rni.
4. Mineral xom ashyo resurslaridan oqilona foydalanish.
5. O'zbekiston Respublikasi mineral resurslarining hozirgi holati. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muammolari.
6. O'zbekistonning ma'muriy-hududiy bo'linishining tarixi va hozirgi holati.
7. Ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish bo'yicha nazariyalar
8. I.Tyunenning «Qishloq xujalik standarti» nazariyasi
9. A.Veberning sanoat «shtandortlar» nazariyasi
10. A.Lyoshning «Joylashtirish» nazariyasi
11. U.Ayzardning «Joylashtirish» nazariyasi
12. F.Perruning «O'sish qutblari va rivojlanish markazi» nazariyasi
13. V.Kristallarning «Markaziy joy» nazariyasi
14. Ishlab chiqaruvchi kuchlarni joylashtirish qonuniyatlari:
15. Ishlab chiqarishni oqilona joylashtirish,
16. Mintaqa xo'jaligining kompleks rivojlantirish

17. Hududiy mehnat taqsimoti.
18. Mintaqalar aholisi. Mehnat resurslari.
19. Aholining tabiiy o'sishning asosiy omillari.
20. Aholining o'sish dinamikasi.
21. O'zbekiston mintaqalarining demografik holati.
22. Aholi bandligining mintaqaviy xususiyatlari va uning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati.
23. Aholi bandligini ta'minlashda aholisi zich joylashgan xorijiy mamlakatlar tajribasi.
24. Mintaqada mehnat bozori.
25. Mehnat bozorini tartibga solishning hududiy asoslari, uni takomillashtirish yo'llari.
26. Mehnat resurslari balansi.
27. Mehnat resurslaridan samarali foydalanish yo'llari.
28. Ishsizlik, uni mintaqalardagi holati.
29. Ishsizlikni kamaytirish yo'llari.
30. O'zbekiston sanoatining tarmoqlararo-mintaqaviy tarkibi.
31. Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida sanoat ishlab chiqarishning ixtisoslashuvi.
32. Sanoat ishlab chiqarishini rivojlantirishning shart-sharoitlari.
33. Sanoatning hozirgi tashkil etishning zamonaviy shakllari.
34. Hududlarda innovatsion siyosat va uni joriy qilish yo'llari.
35. Strategik ahamiyatga ega tarmoqlarining milliy iqtisodiyotdagi roli.
36. Metallurgiya majmuasi.
37. Kimyo va qurilish materiallari sanoati.
38. Yengil va oziq-ovqat sanoat rivoji.
39. Qishloq xo'jaligi tarmog'ining hududiy xususiyatlari va ixtisoslashuvi.
40. ASK tushunchasi, tarkibi va uni boshqarish.
41. ASK siyosatdagi ustivorliklar.
42. Respublika qishloq xo'jaligini isloh qilish jarayoni.
43. Qayta ishlash korxonalari joylashuvi va ixtisosligi.
44. Iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish sharoitida qishloqdagi mulkdor va tadbirkorlarning ahamiyatini oshirish, fermer xo'jaliklari rivojini har tomonlama qo'llab-quvvatlash.
45. Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida kommunikatsiya majmuasining ahamiyati.
46. Transport tizimi - temir yo'l, avtomobil, havo, suv va quvur transporti.
47. O'zbekistonda transport tizimini isloh qilish muammolari va vazifalari.
48. Kommunikatsiya korxonalarini rivojlantirish istiqbollari.
49. Telekommunikatsiya xizmatlari sohasi.
50. Davlat hokimiyatining turli pog'onalari o'rtasidagi vakolatlarni taqsimlash vazifalari va tamoyillari.
51. Boshqaruv organlari o'rtasida vakolatlarni taqsimlash zaruriyati, muammolari.
52. Respublika, mintaqaviy va mahalliy boshqaruv organlari o'rtasida vakolatlarni taqsimlash jarayonining hozirgi holati.
53. Respublika, mintaqaviy va mahalliy boshqaruv organlari o'rtasidagi o'zaro hamkorlik va aloqalarning samaradorligini oshirish yo'llari.
54. Mintaqaviy iqtisodiy siyosatining mohiyati, maqsadi va vazifalari.
55. Mintaqaviy iqtisodiy siyosatni amalga oshirish dastaklari.
56. Mintaqaviy iqtisodiy siyosat bo'yicha xorijiy tajribalar.
57. AQSH va Buyuk Britaniya tajribasi.
58. Yevropa hamjamiyati mamlakatlarning mintaqaviy siyosati.



59. O'zbekistonda mintaqaviy iqtisodiy siyosatni amalga oshirilishi.
60. Mintaqaviy iqtisodiy siyosatning asosiy yo'nalishlari.
61. Mintaqalarning moliyaviy mablag'lari va uning bozor iqtisodiyoti sharoitidagi ahamiyati.
62. Mintaqa moliyasi-hududiy hokimlik budjetlarining asosiy moliya manbai.
63. Hududiy moliyaning mohiyati va tarkibi.
64. Mahalliy budjet - mahalliy boshqaruv organlarining asosiy moliyaviy manbasi.
65. Mahalliy budjet, uning tushumlari va xarajatlari.
66. Mahalliy soliqlar va ularning yo'nalishlari.
67. Mol-mulk solig'i. Mol - mulk solig'ining mahalliy budjetdagi roli.
68. Budjet jarayoni. Budjetlararo munosabatlar.
69. Mahalliy budjetning respublika budjetidagi ulushi.
70. Mintaqalarga ajratiladigan subvensiyalar. Budjet ta'minoti.
71. Hududiy budjetdan tashqari fondlar, hududiy o'z-o'zini moliya bilan ta'minlash, hududlarning moliyaviy resurslari.
72. Hududiy moliyalashtirish bo'yicha Yaponiya tajribasi.
73. Tashqi iqtisodiy aloqalarning mohiyati va tasnifi.
74. Mintaqalarning eksport salohiyati.
75. Mintaqalarda qo'shma korxonalarini rivojlanishi.
76. Tayyor mahsulot eksportini ko'paytirish yo'llari.
77. Mintaqaning eksport-import balansini tahlili va takomillashtirish yo'llari.
78. Jahon hamjamiyati bilan hamkorlik.
79. Paxta kompleksining eksport salohiyatini rivojlantirish.
80. Mintaqalarda tayyor mahsulot eksportini ko'paytirish yo'llari.
81. Hamkorlikka asoslangan siyosat.
82. Xitoy – strategik sherik va yirik hamkor.
83. Shanxay hamkorlik tashkiloti – xavfsizlik va hamkorlik garovi.
84. O'zbekiston-Malayziya hamkorligi.
85. Mintaqalarni tartibga solishning maqsadi va vositalari.
86. Mintaqalarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning nazariy va uslubiy asoslari.
87. Hududiy o'sish nazariyalari, uni tahlil etish masalalari.
88. Hududlar iqtisodiy rivojlanishini tartibga solishning maqsad va vositalari
89. Hududlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining nazariy va uslubiy asoslari.
90. Hududiy o'sish nazariyalarini tahlil etish masalalari.
91. Aholi daromadlari va turmush darajasini oshirish yo'llari.
92. O'zbekiston mintaqalarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi.
93. Mintaqalar iqtisodiyotiga to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalarni jalb qilish xususiyatlari va imkoniyatlari.
94. Mintaqalarda kichik tadbirkorlikni rivojlantirishni kengaytirish yo'llari.
95. O'zbekiston hududlarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi hududlarning iqtisodiyotiga investitsiyalarni jalb qilish xususiyatlari va imkoniyatlari.
96. Kichik tadbirkorlikni keng rivojlantirish yo'llari.
97. Kichik biznesning mamlakat rivojlanishidagi ahamiyati.
98. Kichik korxonalar rivojlanishidagi xorijiy tajribalar.
99. Kichik korxonalar samaradorligi.
100. Kichik korxonalar chegaralarini aniqlash mezonlarini belgilash.
101. Mintaqalarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish strategiyasi.

102. Mintaqalar iqtisodiy rivojlanishini omillari.
103. Ma'muriy islohotlar o'tkazish.
104. Mintaqalarga investitsiyalari jalb qilishning asosiy tamoyillari va yo'llari.
105. Mintaqalarni investitsion rivojlanish uslubi.
106. Mintaqalarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishda innovatsion shart-sharoitlar.
107. Innovatsion rivojlanish asosida tadbirkorlik rivojlantirish yo'llari.
108. Hududlarni innovatsion strategiyasini aniqlash uslubi.
109. Hududlar iqtisodiyotini rivojlantirishning innovatsion shart-sharoitlari.
110. Tadbirkorlikni rivojlantirish yo'llari.
111. Atrof - muhitni muhofaza qilish. Atmosferani muhofaza qilish.
112. Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish.
113. O'rmonlarni saqlash yo'llari.
114. Cho'l zonalarini o'zlashtirish, qurg'oqchilikka qarshi kurash.
115. O'zbekiston va uning hududlarida biologik xilma-xillikni saqlab qolish yo'llari.
116. Tog' hududlarini o'zlashtirish va rivojlantirish yo'llari.
117. Atmosfera havosining ifloslanishi.
118. Statsionar manbalardan chiqadigan chiqindilar.
119. Atmosfera havosining ifloslanishiga harakatlanuvchi manbalarning ta'siri.
120. Chegara bo'yi hududlarida atmosfera havosining ifloslanishi.
121. Suv resurslarining holati va ulardan foydalanish.

**10.00.01– O'ZBEK TILI IXTISOSLIGI BO'YICHA TAYANCH DOKTORANTURA  
VA MUSTAQIL IZLANUVCHILAR UCHUN SINOV SAVOLLARI**

**Biletning 1-savoli uchun mo'ljallangan:**

**Hozirgi o'zbek adabiy tili va Zamonaviy tilshunoslik muammolari fanlaridan savollar**

- 1.1. O'zbek tilining lingvokulturologik tadqiqi.
- 1.2. O'zbek tilining pragmatolingvistik tadqiqi muammolari.
- 1.3. O'zbek tilining sotsiolingvistik tadqiqi muammolari.

- 1.4. Neyrolingvistika.
- 1.5. O‘zbek tilining milliy korpusini yaratish.
- 1.6. O‘zbek tilining lingvokognitiv o‘rganish.
- 1.7. O‘zbek tilining psixolingvistik tadqiqi.
- 1.8. Gender tilshunoslik.
- 1.9. O‘zbek tilining lingvopoetik tadqiqi muammolari.
- 1.10. O‘zbek tilining lingvoekologik tadqiqi muammolari.
- 1.11. O‘zbek tilining etnolingvistik tadqiqi muammolari.
- 1.12. O‘zbek tilining onomastik tadqiqi muammolari.
- 1.13. O‘zbek tilining dialektologik va areal tadqiqi muammolari.
- 1.14. Nutqiy akt.
- 1.15. Matnni kognitiv-semantik tadqiqi.
- 1.16. Ravishlarning ma‘noviy turlari va ularning so‘z yasash qoliplari. Adverbializatsiya.
- 1.17. Olmosh, uning mustaqil so‘zlar tizimida o‘ziga xos ishoraviy o‘rni va vazifasi.
- 1.18. Sintaktik shakllarining tarkibi va ichki bo‘linishi.
- 1.19. Egalik va son kategoriyasining umumiy grammatik ma‘nosi va uning nutqda voqelanishi.
- 1.20. Kelishik kategoriyasi paradigmasining umumiy grammatik ma‘nosi, uning nutqda voqelanishi.
- 1.21. Fe‘lning munosabat shakllari.
- 1.22. O‘zbek tilida fe‘l zamonlari. O‘tgan, hozirgi, kelasi zamon shakllarining ichki paradigmasi va har bir shaklning umumiy grammatik ma‘nosi, uning voqelanishi. Zamon shakllarida omonimiya va sinonimiya.
- 1.23. Yordamchi so‘zlar, ularning leksik va grammatik tizimlardagi o‘rni, affiksial morfemalarga munosabati.
- 1.24. O‘zbek tilida ko‘makchi. Uning UGMsi.
- 1.25. O‘zbek tilida bog‘lovchi va yuklama.
- 1.26. O‘zbek tilida so‘z-gaplar. So‘z-gaplarning ma‘noviy guruhlari. Bu guruhlar o‘rtasidagi o‘zaro munosabat. So‘z-gaplar tasnifi.
- 1.27. Sintaksis va uning tadqiq manbai.
- 1.28. So‘z ma‘nosi taraqqiyoti.
- 1.29. Nominativ birliklar yasash. So‘z birikmalari lisoniy sintaktik qolipi.
- 1.30. Kommunikativ birliklar yasash. Gapning lisoniy sintaktik qoliplari.
- 1.31. Sodda gap haqida ma‘lumot. Murakkablashgan sodda gap.
- 1.32. Kesim – gap markazi va uning uyushtiruvchisi.
- 1.33. Ega, uning gap qurilishidagi o‘rni. Eganing ifodalanishi. Eganing mazmun-mohiyati.
- 1.34. Ikkinchi darajali bo‘laklar. To‘ldiruvchi, aniqlovchi va hol. Ularning gap qurilishida so‘z kengaytiruvchisi sifatidagi o‘rni.
- 1.35. So‘zlarning shakl va ma‘no munosabatiga ko‘ra turlari.
- 1.36. Gap bo‘laklari bilan aloqaga kirishmaydigan “bo‘laklar”.
- 1.37. Gapning uyushiq bo‘laklari.
- 1.38. Qo‘shma gaplarning ajratilish tamoyillari. Qo‘shma gaplarni bog‘lovchi vositalar.
- 1.39. Teng va tobe tarkibli qo‘shma gaplar.
- 1.40. Ko‘chirma va o‘zlashtirma gap.

**Biletning 2-savoli uchun mo‘ljallangan:  
Tilshunoslik nazariyasi va O‘zbek tili tarixi fanlaridan savollar**

- 2.1. Tilimizga oid qonun va qarorlar. Tilimiz taraqqiyoti bo‘yicha ilgari surilgan g‘oyalar, fikr va qarashlar.
- 2.2. O‘zbek xalqi va uning tilining shakllanish tarixi.
- 2.3. O‘zbek adabiy tilini davrlashtirish masalasi.
- 2.4. O‘zbekiston Respublikasining “Davlat tili haqida”gi qonuni va uning tarixiy ahamiyati. Boshqa tillarga munosabat.
- 2.5. O‘zbek adabiy tilning shakllanishida boshqa tillar ishtiroki.

- 2.6. O‘zbek adabiy tilining nomlanish tarixi. “Turk”, “sart”, “chig‘atoy”, “o‘zbek” atamali haqida.
- 2.7. Eski turkiy adabiy til. “Devonu lug‘otit turk” asarining ahamiyati.
- 2.8. Eski o‘zbek adabiy tili. Uning shakllanishi va rivojlanish bosqichlari.
- 2.9. Ritorika va nutq madaniyati. Adabiyotning ona tilini rivojlantirishdagi ahamiyati.
- 2.10. Yangi davr o‘zbek adabiy tili. XX asr boshlarida adabiy til va mahalliy dialektlar, ularning o‘zaro munosabati. Alifbo va imlo sohasidagi o‘zgarishlar.
- 2.11. Til va jamiyat. Og‘zaki va yozma nutq. Adabiy til. Jamiyatning tilga va tilning jamiyatga ta’siri.
- 2.12. Geneologik tasnif. Agglyutinativ tillar. Flektiv tillar. Qardosh va qardosh bo‘lmagan tillar o‘rtasidagi munosabat.
- 2.13. O‘zbek xalqi tarixida foydalanilgan yozuvlar tasnifi.
- 2.14. Turkiy yozuvlar taraqqiyoti. Yozuvning paydo bo‘lishi. Piktografik, ideografik, bo‘g‘inli yozuvlar. Yozuvning jamiyat hayotidagi tutgan o‘rni. Turkiy xalqlarning yozuvlari.
- 2.15. O‘rxun-Enasoy yozuvi yodgorliklarning topilishi, o‘rganilishi.
- 2.16. Arab alifbosi va uning kelib chiqish tarixi. Arab alifbosida bitilgan turkiy yodgorliklar va ularning imlo xususiyatlari.
- 2.17. Lotin alifbosi va uning kelib chiqish tarixi. Bu yozuvning afzalliklari.
- 2.18. Kirill alifbosi va uning shakllanishi. Turkiy xalqlarga kirill yozuvining kiritilish sabablari. Kirill alifbosidagi turkiy yozuvlar va imlolar.
- 2.19. Halifalik davrida tilshunoslik. Xalifalik davrida ijtimoiy-siyosiy ahvol. Abu Nasr Farobiyning tilshunoslikka qo‘shgan hissasi. Abu Rayhon Beruniyning tilshunoslikka bo‘lgan qarashlari.
- 2.20. Xonliklar davri o‘zbek tilshunosligi.
- 2.21. Mustaqillik davri o‘zbek tilshunosligi.
- 2.22. Til va nutq. Til va nutq birliklari. Tilshunoslikda til va nutq hodisalarining farqlanishi haqida.
- 2.23. Lingvistik metodlar. An’anaviy metodlar. Metod atamasi haqida. Tilshunoslik metodlari. An’anaviy metodlar.
- 2.24. Til va uning istiqboli haqida. Sun’iy tillar. Xalqaro tillar. Xalqaro til muammosi. Xalqaro tilga talab. Xalqaro sun’iy tillar. Esperanto tili.
- 2.25. Turkiy tillar oilasi. Turkiy tillarga xos xususiyatlar.
- 2.26. Turkiy tillarda fonologik birliklar. Turkiy tillarda bo‘g‘in. Turkiy tillarda urg‘u.
- 2.27. X-XII asr tilshunosligi. Yusuf Xos Hojibning “Qutadg‘u bilig” asarining til xususiyatlari.
- 2.28. Eski o‘zbek tilining shakllanishi. A.Navoiy – tilshunos.
- 2.29. Jadidlar davri tilshunosligi. Fitrat – tilshunos.
- 2.30. Eski o‘zbek tilida shakl yasovchi qo‘shimchalar.
- 2.31. O‘zbek xalq tili taraqqiyotining ilk davri. Bu davr adabiy tilining xususiyatlari. X-XII asr adabiyotining lingvistik, tarixiy va ilmiy ahamiyati.
- 2.32. Eski o‘zbek adabiy tilining shakllanishi va qaror topishida Navoiygacha ijod qilgan turkiygo‘y shoirlar asarlarining til xususiyatlari.
- 2.33. “Muhokamatul-lug‘atayn” va uning o‘zbek tili taraqqiyotida tutgan o‘rni.
- 2.34. O‘zbek adabiy tili taraqqiyotini o‘rganishda Bobur asarlarining ahamiyati.
- 2.35. Eski o‘zbek tilida ma‘nodosh, shakldosh va zid ma‘noli so‘zlar.
- 2.36. Hozirgi o‘zbek adabiy tili leksikasi va uning tarixiy-etimologik qatlamlari.
- 2.37. Keng va chegaralangan iste’molli leksika. Chegaralangan iste’mol leksikasining turlari. (atamalar, jargon so‘zlar, sheva so‘zlar, maxsus uslublar leksikasi )
- 2.38. O‘zbek lug‘atchiligi tarixi bayoni. Lug‘at tushunchasi.
- 2.39. Nutq birliklarinish shakllanishi.
- 2.40. Til tarixining ijtimoiy fanlar bilan bog‘liqligi va ular doirasida tutgan o‘rni. Adabiy til umumxalq tilining oliy formasi ekanligi. Adabiy tilning yozma va og‘zaki shakllari

**Biletning 3-savoli uchun mo‘ljallangan:  
Fonetik va morfemik tahlil qilish uchun biletning uchinchi savoli sifatida  
tavsiya qilingan so‘zlar**

- 3.1. Fonetik va morfemik tahlil: uchuvchi
- 3.2. Fonetik va morfemik tahlil: ishyoqmas
- 3.3. Fonetik va morfemik tahlil: kitobxon
- 3.4. Fonetik va morfemik tahlil: kalitsozlik
- 3.5. Fonetik va morfemik tahlil: sanoqsiz
- 3.6. Fonetik va morfemik tahlil: dasturlashtirilmoq
- 3.7. Fonetik va morfemik tahlil: xunobgarchilik
- 3.8. Fonetik va morfemik tahlil: yashovchan
- 3.9. Fonetik va morfemik tahlil: yog‘ingarchilik
- 3.10. Fonetik va morfemik tahlil: ertalab
- 3.11. Fonetik va morfemik tahlil: to‘qimachilik
- 3.12. Fonetik va morfemik tahlil: tinchliksevar
- 3.13. Fonetik va morfemik tahlil: yupat
- 3.14. Fonetik va morfemik tahlil: xonadoningizda
- 3.15. Fonetik va morfemik tahlil: o‘qimaguncha
- 3.16. Fonetik va morfemik tahlil: suzgichlari
- 3.17. Fonetik va morfemik tahlil: toblanmoq
- 3.18. Fonetik va morfemik tahlil: terimchi
- 3.19. Fonetik va morfemik tahlil: bilimdon
- 3.20. Fonetik va morfemik tahlil: bugun
- 3.21. Fonetik va morfemik tahlil: qopqoq
- 3.22. Fonetik va morfemik tahlil: yaylov
- 3.23. Fonetik va morfemik tahlil: qishloqdagi
- 3.24. Fonetik va morfemik tahlil: oqarinqiramoq
- 3.25. Fonetik va morfemik tahlil: qo‘g‘irchoqbozlik
- 3.26. Fonetik va morfemik tahlil: kulimsira
- 3.27. Fonetik va morfemik tahlil: bolajonlarnigina
- 3.28. Fonetik va morfemik tahlil: faxrlanmoq
- 3.29. Fonetik va morfemik tahlil: ko‘kimtirroq
- 3.30. Fonetik va morfemik tahlil: yiqit
- 3.31. Fonetik va morfemik tahlil: yoqimli
- 3.32. Fonetik va morfemik tahlil: ko‘rgumdir
- 3.33. Fonetik va morfemik tahlil: bo‘lg‘usi
- 3.34. Fonetik va morfemik tahlil: ulg‘aytirmoq
- 3.35. Fonetik va morfemik tahlil: susaymoq
- 3.36. Fonetik va morfemik tahlil: kichkinagina
- 3.37. Fonetik va morfemik tahlil: kungaboqar
- 3.38. Fonetik va morfemik tahlil: mehnatkashlarimizga
- 3.39. Fonetik va morfemik tahlil: sermahsul
- 3.40. Fonetik va morfemik tahlil: O‘zbekistonlikmisiz

**Biletning 4-savoli uchun mo‘ljallangan:**

**Grammatik tahlil qilish uchun tavsiya qilingan gaplar**

- 4.1. Grammatik tahlil: Hozir jamiyatimizni yangilashning samarali yo‘llarini izlash davom etayotir.
- 4.2. Grammatik tahlil: Uzukning ko‘zi qimmatbaho toshdan edi.
- 4.3. Grammatik tahlil: Saidaning qoshi bir oz chimirildi, mayin tovushi o‘zgardi.
- 4.4. Grammatik tahlil: Bir yil tut ekkani kishi yuz yil gavhar teradi.
- 4.5. Grammatik tahlil: Yuz nomarddan yuz qaytar, bir mardni har kim maqtar.
- 4.6. Grammatik tahlil: O‘ynab gapirsang ham o‘ylab gapir.
- 4.7. Grammatik tahlil: Bilimdonlik insoniy fazilatlaridan biridir.

- 4.8. Grammatik tahlil: Biz tinchlik elchilari ekanimizni sezardik.
- 4.9. Grammatik tahlil: Odatda sholikorlik botqog'ida qancha ko'p shaloplatib yurilsa, shuncha qiyosi ko'p bo'ladi.
- 4.10. Grammatik tahlil: Yigitali bu bemazagarchilikka chek qo'yishga bir necha marta ahd qilgan edi.
- 4.11. Grammatik tahlil: Dalada ertalabgi orombaxsh shamol esardi.
- 4.12. Grammatik tahlil: Yoshlikda o'rgangan hunar o'zingga o'ljaga qolar.
- 4.13. Grammatik tahlil: Yaxshilikni daryoga qil, biyobondan top.
- 4.14. Grammatik tahlil: Zo'r tasavvur buyuk bilimni taqozo etadi.
- 4.15. Grammatik tahlil: Bizdan Mirzakarimboy hech vaqt zarar ko'rgani yo'q.
- 4.16. Grammatik tahlil: Dunyodagi eng baland minora Dubayda joylashgan.
- 4.17. Grammatik tahlil: O'z Vatanini sevgan kishi shu Vatan yo'lida tinimsiz kurashadi.
- 4.18. Grammatik tahlil: Dilimizda yashaydigan qonun vijdon deya ataladi.
- 4.19. Grammatik tahlil: Tashqarida chaqmoq yaltirar va yomg'ir quyur edi.
- 4.20. Grammatik tahlil: Quyosh yashiringan bo'lsa ham, kunduzning yorug'ligi hali so'nmagan edi.
- 4.21. Grammatik tahlil: O'tirganlar gurullab kulib yuborishdi.
- 4.22. Grammatik tahlil: Insonga hayotda eng ko'p foyda beradigan narsa – umid.
- 4.23. Grammatik tahlil: Oyog'ida tik turgan dehqon tiz cho'kkan oliftadan ming bora afzal.
- 4.24. Grammatik tahlil: Har kimning qalbida o'z xalqining tashqi qiyofasi yashaydi.
- 4.25. Grammatik tahlil: Til do'stlik va hamjihatlikni qaror toptirishning eng qulay vositasidir.
- 4.26. Grammatik tahlil: Ezgu ishni hech qachon keyinga qoldirmaslik kerak.
- 4.27. Grammatik tahlil: Fan olg'a siljigan sari beto'xtov yangilanib boradi.
- 4.28. Grammatik tahlil: Aqlli o'zini ayblar, aqlsiz do'stini.
- 4.29. Grammatik tahlil: Xona ichida goh pashshaning g'o'ng'illagani yeshitiladi, goh xonadon sohibining ohista yo'talgani quloqqa chalinadi.
- 4.30. Grammatik tahlil: Dam kun birdan qizib ketadi, dam bulut kelib jala quyadi.
- 4.31. Grammatik tahlil: Ba'zan qurbaqalarning qurillashi quloqqa chalinadi, ba'zan itlarning vovullashi bu ovozlarni bosib ketadi.
- 4.32. Grammatik tahlil: Rejadagi zarur ishlarni amalga oshirishga vaqt yetkaza olmayapman, sen bo'lsa faqat dam olaylik deysan.
- 4.33. Grammatik tahlil: U kim bo'lsa bo'lsin, men esa arxitektor bo'laman.
- 4.34. Grammatik tahlil: Tovus o'zining chiroyli patlarini ehtiyot qiladi, vijdonli odam esa o'zining sharaf-u shonini saqlaydi.
- 4.35. Grammatik tahlil: Dono aybni o'zidan axtaradi, ahmoq bo'lsa do'stini ayblaydi.
- 4.36. Grammatik tahlil: Bulbul gulzorni izlaydi, boyo'g'li esa doim xarobani ko'zlaydi.
- 4.37. Grammatik tahlil: Olloyorning eng zo'r sifati shuki, uning qo'lida yig'layotgan chaqaloqlar birdan yupanadi-qoladi.
- 4.38. Grammatik tahlil: Vatanimizning kelajagi shuning uchun ham buyukki, unda yashayotgan aholining katta qismini yoshlar tashkil etadi.
- 4.39. Grammatik tahlil: Agar arqondan qo'llari chiqib ketsa, to tuman tarqalguncha yo'l topolmay sarson bo'lib yuraveradilar.

#### **10.00.02 – O'ZBEK ADABIYOTI IXTISOSLIGI BO'YICHA TAYANCH DOKTORANTURA VA MUSTAQIL IZLANUVCHILAR UCHUN SINOV SAVOLLARI**

1. “Metodologiya” istilohi va uning mohiyati?
2. Adabiyotshunoslik metodologiyasi uchun qaysi faktor (omil)lar muhim sanaladi?
3. Rus adabiyotshunosligida badiiy asarga yondashuv usullarini Y.Borev qanday tavsiflagan?
4. Sotsiologik metod negizida qaysi prinsip yotadi? Misollar bilan izohlang.
5. Ippolit Tenning nazariy qarashlari haqida gapiring va kimlar ta'sirida shakllangan?

6. 20-yillar rus adabiyotshunosligida maktab holiga kelgan va «formal maktab» nomini olgan yoʻnalish tarkibiga qanday yoʻnalish va jamiyatlar kirgan?
7. Formal metod namoyandalarning asosiy gʻoyasi nima edi?
8. XX asrning 20-yillarida formal metod vakillarini qaysi masalalar qiziqtirgan?
9. Kim struktural lingvistika asoschisi sifatida fanga sinxron va diaxron oʻrganish metodlarini olib kirdi?
10. Struktural metodning paydo boʻlishi va uning maqsadi nima?
11. Strukturalizm metodining nazariy asoslari qayerda va kim tomonidan ishlab chiqildi?
12. Klod Levi-Stross oʻzining struktural tadqiqotlari uchun nimalarni asos qilib oladi?
13. Struktural analizda matndagi asosiy ahamiyat kasb etuvchi omil?
18. R.Bart nima sababdan yozuvchilarni «tranzitiv» (tashuvchi) tip odamlar, deydi?
19. Biografik metod asosini nima tashkil etadi?
20. Sent-Byov biografik metod asoslarini qaysi ijodkorlar hayoti va ijodini oʻrganish orqali ishlab chiqdi?
21. Sent-Byov oʻzining biografik yoʻnalishda yozgan adabiy-tanqidiy maqolalarida nimaga alohida eʼtibor beradi?
22. Psixologik metod koʻproq nimalarga eʼtibor qaratadi?
23. Biografik metod, uning asoschilari va metod mohiyati haqida maʼlumot bering.
24. Badiiy asar matnini lingvistik analiz qilishda qaysi tamoyillar muhim sanaladi?
25. XX asr oʻzbek adabiyotining taraqqiyot bosqichlarini sanab bering.
26. XX asr oʻzbek adabiyotining oʻziga xos xususiyatlari nimalarda koʻrinadi?
27. Yangi oʻzbek adabiyotida realizm bosqichi xususiyatlari
28. Sotsrealizm qanday bosqich?
29. Yangi oʻzbek adabiyotida Abdulla Qodiriy ijodining oʻrni.
30. Yangi oʻzbek adabiyotida Choʻlpon ijodining oʻrni.
31. Yangi oʻzbek adabiyotida ijtimoiy oqimlar va metodlar masalasi.
32. Yangilanib borayotgan istiqloq davri adabiyotining asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
33. Zamonaviy oʻzbek adabiyotining yangilanishi.
34. Togʻay Murodning qissanavislik mahorati
35. “Koʻhna dunyo” romanida tarixiy haqiqat va badiiy talqin masalasi
36. Adabiyotda konfliktsizlik muammosi
37. Hozirgi sheʼriyatning asosiy xususiyatlari. Sheʼriyatda komil insonni shakllantirishda milliy gʻoya va mafkuraning roli.
38. Hozirgi oʻzbek adabiyotidagi realistik tasvir va modern yoʻnalishi aro munosabatlar: bahslar, konsepsiyalar.
39. Sheʼriyatdagi poetik oʻzgarishlar.
40. Mustaqillik davri sheʼriyati tadqiqiga oid qanday tadqiqotlar mavjud?
41. Bugungi oʻzbek nasrida uslub va poetik mahorat xususidagi tadqiqotlar.
42. Modernizmni yuzaga kelishi tarixi, modern adabiyotida obrazlar tasviri haqida soʻzlang.
43. Zamonaviy oʻzbek hikoyalarida uslubiy yoʻnalishlar.
44. Postmodernizm hodisasi haqida maʼlumot bering.
45. Modern uslubdagi hikoyalarda milliylik talqinlari haqida soʻzlab bering.
46. Hozirgi adabiy jarayonda dramaturgiya sohasidagi izlanishlar haqida soʻzlab bering.
47. Qozoqboy Yoʻldoshevning “Yoniq soʻz” asarining mazmun mundariyasi bilan tanishtiring.
48. “Yoniq soʻz” asarining “Anglash yoʻli” boʻlimidagi bugungi adabiy jarayon masalalari tadqiqi haqida soʻzlab bering.
49. Bugungi oʻzbek nasrida qissa janrining shakllanishi haqida soʻzlab bering.
50. Erkin Aʼzamning “Shoirning toʻyi” hamda “Chapaklar va chalpaklar mamlakati” qissalarini tahlil qiling.
51. Ulugʻbek Hamdam hikoyalaridagi oʻziga xos badiiy talqinlar haqida soʻzlab bering.
52. Bugungi modern nasr va Nazar Eshonqul ijodi
53. Zamonaviy oʻzbek romanchiligida Isajon Sulton ijodining oʻrni.
54. Qadimgi yunonlarning tasavvurlariga koʻra, olamning tuzilishi qanday edi?
55. Adabiyotning vazifalari, uning insonga taʼsiri masalalari haqida Gesiodning (mil.av.VII-VI asrlar) "Teogoniya" asarida qanday fikrlar bildirilgan?
56. Ritorika fani asoschilaridan sanaluvchi – Protogorning bu sohadagi xizmatlari haqida toʻxtab oʻting.

57. Mil.av. 427-347-yillarda yashagan Platon (yy.) o'zining qaysi asarida dialog shaklidagi asarlarida san'at va adabiyot bilan bog'liq qator muhim masalalarni o'rta qo'yadi?
58. Tazkira janri haqida fikr bildiring.
59. Muhammad Avfiyning "Lubob ul-albob" asari haqida to'xtalib o'ting.
60. Manoqib-holot va risola haqida aytib o'ting.
61. Debocha haqida ma'lumot bering.
62. Ilmi badi' haqida nimani bilasiz.
63. Lafziy san'atlar haqida to'xtalib o'ting.
64. Tashbih san'ati haqida fikr bildiring.
65. Arxetip deyilganda nimani tushunasiz? Misollar bilan izohlang.
66. Xayoliy-fantastik obrazlar haqida to'xtalib o'ting.
67. Sentimentalizm va klassitsizmning farqli tomonlari.
68. Naturalizm oqimi haqida fikr bildiring.
69. Kompozitsiya haqida nima bilasiz?
70. Sujet va tarkibiy qismlarini aytib bering.
71. Hijo haqida fikr bildiring.
72. Prolog va epilog haqida ma'lumot bering.
73. XX asr oxirida adabiyotda qaysi konsepsiyalar paydo bo'lgan?
74. "Bilgamish" nechta dostonidan iborat va ilk doston nima haqida?
75. "Bilgamish" dostonining yaxlit variantida nima tasvirlanadi?
76. Misrdagi avtobiografik yozuvlar deb nomlangan toshbitiklarda nimalar tasvirlangan?
77. Qadimgi Misr adabiyoti haqida ma'lumot bering. Qadimgi Misrda XX-XVIII asrga oid papirusga bitilgan asar qaysi?
78. Xitoy milliy adabiyotshunosligi haqida ma'lumot bering, bu adabiyotning dastlabki asari qaysi?
79. Xitoyda Lyuchao davriga kelib Konfutsiylik ta'limoti ijtimoiy-siyosiy oqim sifatida o'z ta'sirini yo'qotib o'rni qaysi ta'limot egalladi?
80. Muqaddas "Veda" kitoblari qancha va ular qaysilar?
81. Sansara ta'limoti haqida ma'lumot bering.
82. Antik davr madaniyati nechta guruhga bo'linadi?
83. Mumtoz adabiyotda badiiy so'z tabiati. Shakl va mazmun mutanosibligi.
84. Debochalar va ularning nazariy qarashlar tarixida tutgan o'rnini.
85. Mumtoz poetika masalalarida an'anaviylik va izdoshlik.
86. Germenevtik, qiyosiy-tarixiy, tahliliy-komponental, tipologik tahlil turlari.
87. Uslub tushunchasi. Badiiy matn poetikasida ijodkor uslubining o'rnini.
88. Badiiy asar takomilida qofiya va radifning vazifalari.
89. She'riy janrlar va ularning matn poetikasidagi maqomi masalasi.
90. Ilmi bade'ning taraqqiyot tarixi va mumtoz poetika masalalari.
91. Badiiy matnda timsollar tizimining tahlili.
92. Mumtoz poetikada badiiy nutq.
93. Navoiy va Boburning shakl va mazmun mutanosibligi borasidagi ilmiy va amaliy qarashlari.
94. Alisher Navoiy va Boburning aruzshunoslikka qo'shgan hissasi.
95. Zahiriddin Boburning poetikaga oid qarashlari.
96. Mumtoz she'riyatda ranglar poetikasi.
97. Mumtoz she'riyatda an'ana va yangilanish masalasi.
98. Mumtoz adabiyotda badiiy nutq va uslub masalalari.
99. Devon debochalarining poetik ahamiyati.
100. Badiiy matnni germenevtik va qiyosiy-tarixiy tahlil etish usullarini o'zlashtirish va amalda qo'llash (mumtoz matnlar asosida)
101. Amiriy she'riyati poetikasini o'rganish. Uvaysiy she'riyatida qofiya va radif poetikasi.
102. Badiiy matnda janrlar tabiati. Boburning kichik lirik janrlardagi o'ziga xos uslub xususiyatlarini belgilash.
103. Mumtoz adabiyotshunoslikka oid asarlarda janrlarga munosabat. Qofiya va radifning o'rganilish tarixi ("Funun ul-balog'a" va "Badoyi' us-sanoyi" "Muxtasar", "Mezon ul-avzon" asosida)
104. Mumtoz tarixiy poetikada "Funun ul-balog'a" va "Badoyi' us-sanoyi" asarlarining o'rnini.
105. Gulxaniy "Zarbulmasal" ida istiora va irsoli masal san'atining o'rnini va vazifalarini aniqlash.



106. Badiiy obraz poetikasi.
107. Ramziy obrazlar poetikasi.
108. O‘zbek milliy uyg‘onish adabiyoti shakllanishida ijtimoiy-siyosiy omillar. Davr voqeligining adabiyotda aks etishi.
109. O‘zbek milliy uyg‘onish adabiyoti: mavzu ko‘lami, janrlar yangilanishi va takomili.
110. Turkistonda ochilgan jadid maktablariga ta’rif bering.
111. Jadid adabiyotida janrlardagi yangilanish. Mavzuga doir ilmiy-nazariy muammolar.
112. Teatr va dramatik asarlarning adabiyotshunoslikdagi talqinlariga munosabat bildiring.
113. Milliy matbuot va adabiyotshunoslik muammolari.
114. O‘zbek milliy uyg‘onish adabiyotiga kirib kelgan badiiy tur va janrlar.
115. Jadid adabiyotida lirikada mavzular ko‘laming kengayishi. Ijtimoiy she’riyat va barmoq vaznining ommalashuvi.
116. Jadidchilik va jadid adabiyotini ilmiy o‘rganish bosqichlari va uni davrlashtirish yuzasidan ilmiy asarlar bilan tanishish.
117. Milliy matbuotning shakllanishi va tadriji, adabiy jarayonga ta’siri. Yangi davr adabiyotshunosligining yuzaga kelishi.
118. Behbudiyning “Tanqid saralamoqdir”, Cho‘lponning “Adabiyot nadir” maqolalari haqida.
119. Fitratning adabiyotshunoslik faoliyati. Adabiy-nazariy qarashlardagi yangilanish.
120. Vadud Mahmudning adabiy-estetik qarashlari.
121. O‘zbek jadid adabiyotida ijodiy metodlarning yangilanishi. Romantik va realistik metodlar uyg‘unlashuvi.
122. Jadidchilik va milliy matbuot.
123. Dramatik asarlarda realistik tamoyillarning kuchayishi.
124. Milliy uyg‘onish davri o‘zbek adabiyotida jadidchilik g‘oyalarining aks etishi.
125. Oyna”, “Al-isloh” jurnallari, “Sadoi Turkiston”, “sadoi Farg‘ona” gazetalari va boshqa matbuot nashrlaridagi adabiy bahslar.
126. Jadid she’riyatining o‘ziga xos xususiyatlari.
127. Jadid adabiyoti: An’ana va yangilikning uyg‘unlashuvi.
128. O‘zbek milliy uyg‘onish adabiyotida drama. Jadid dramalariga xos tamoyillar.
129. Jadidchilik mafkurasi va harakati yangi o‘zbek adabiyotini qaror topishida muhim ro‘l o‘ynadi va nimalar misolida namoyon bo‘ldi.
130. O‘zbek teatr san’atining maydonga kelishi. Teatrlardagi ilk sahna asarlari, sahna san’ati haqida matbuotdagi ilk taqrizlar.
131. Furqat ijodini o‘rganish muammolari.
132. Milliy uyg‘onish adabiyoti namoyandalari (I.Gasprali, Fitrat, Cho‘lpon va b.) ijodida Sharq va G‘arb madaniyatiga munosabatning aks etishi.

## **10.00.06 –Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog‘ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik ixtisosligi bo‘yicha tayanch doktoranturaga kirish imtihoni**

### **SAVOLLARI**

#### *Qiyosiy adabiyotshunoslik*

1. Ma’rifatchilik adabiyoti deganda nimani tushunasiz?
2. Angliyadagi romantizmning asosiy namoyandalari kimlar?
3. “Robinzon Kruzo” romantizmida ma’rifatparvarlik tomoyillarining aks etirilishi.
4. Fransuz ma’rifatchilik adabiyotining asosiy vakillari kimlar?
5. “Odil podsho” g‘oyasining adabiyotdagi talqini.

6. “Bo‘ron va tazyiq” qanday adabiy harakat edi?
7. Shiller ijodida isyonkor qahramon .
8. Gyote va Sharq adabiyoti. Gyotening “Faust” tragediyasida ezgulik va razolat kurashi talqini.
9. Romantizm atamasining paydo bo‘lishi,
10. Romantizmning shakllanishiga ta’sir ko‘rsatgan ijtimoiysiyosiy omillar.
11. Romantik qahramonga ta’rif bering.
12. Nemis romantizmining asosiy xususiyatlari
13. Gofinan ijodida grotesk.
14. Aka-uka Grinmlaming nemis romantizmidagi o‘mi.
15. Bayron ijodida shaxs erki mavzusi.
16. Bayron ijodida Sharq mavzusi.
17. Ingliz tanqidiy realizmining o‘ziga xosliklari.
18. Modernizmning Kafka ijodida namoyon bo‘lishi.
19. Ekzistensializmning ijtimoiy-falsafiy asoslari.
20. Modernizm nima?
21. Uning mazmun-mohiyati haqida so‘zlab bering.
22. Modernizm nima uchun an’anaviy adabiyot prinsiplarini inkor qildi?
23. Modernizm yo‘nalishlari to‘g‘risida tushuncha bering.
24. Xorijiy va o‘zbek olimlarining modernizm haqidagi qarashlariga munosabatingizni bildiring.
25. Jahon va o‘zbek adabiyotidagi ayrim modernistik asarlarni tahlil qiling.
26. . Nima uchun Avstraliya, Okeaniya, Afrika va Kanada kabi mamlakatlar adabiyoti organilishi kerak?
27. Avstraliya adabiyotining umumiy manzarasi haqida tushuncha bering.
28. Okeaniya mamlakatlari adabiyotining o‘tmishi va bugungi holi haqida so‘zlang.
29. Afrika mamlakatlari adabiyotining Ovrupa adabiyotidan qaysi jihatlariga ko‘ra ajralib turadi?
30. Kanada adabiyoti qaysi xalqlar adabiyotidan tashkil topgan va ularning o‘ziga xos xususiyatlari nimalardan iborat?
31. XX asr AQSH adabiyotida irod qilgan yozuvchilarni sanab o‘ting.
32. Teodor Drayzer ijodida asosan qanday muammolar ko‘tarilgan?
33. «Yo‘qotilgan avlod» mavzusi deganda nimaxii tushunasiz?
34. E.Xemingueyning «Choi va dengiz» asarining asosiy g‘oyasi nimadan iborat?
35. XX asming so‘nggi choragi AQSH adabiyotida shaxs va jamiyat muammolari.
36. XX asming ikkinchi yarmida Lotin Amerikasi adabiyotida ro‘y bergan “portlash effekti” ning ijtimoiy-siyosiy asoslari.
37. Pablo Neruda she’riyatining o‘ziga xosliklari.
38. Gabriel Markes ijodida “maftunkor realizm”ning namoyon bo‘lishi.
39. Jahon adabiyotida beg‘ubor bolalik mavzusi.
40. «Shekspir masalasi» deganda nima tushuniladi?
41. Shekspir ijodining asosiy davrlari haqida ma’lumot bering.
42. Shekspir sonetlarining asosiy xususiyatlari.
43. Nemis adabiyotida sharqona motivlar
44. Adabiyotshunoslik fanining maqsad va vazifalari.
45. Adabiy tur va janrlar.
46. Oskar Uayldning estetik qarashlari va Dorian Greyning portreti romanining g‘oyaviy mazmuni.
47. V. Shekspir asarlarida ishq mavzusining yoritilishi
48. Modernizm adabiy oqimi va uning o‘zbek adabiyotidagi ko‘rinishlari
49. Adabiyotshunoslik maktablarining vujudga kelishi
50. Badiiy asarning syujeti va kompozitsiyasi.
51. Jaxon she’riy janrlari

52. Strukturalizm maktabining nomoyondalari va ularning asarlari
53. Milliy, hududiy va jahon adabiyoti.
54. Adabiyotlararo aloqalar.
55. Adabiyotshunoslikda multikulturizm.
56. Jek London va Abdulla Qahhor ijodida badiiy psixologizm
57. Omon Muxtor va Oskar Uayldning badiiy-estetik olami
58. Alisher Navoiy va Vilyam Shekspir ijodida badiiy tamoyillar mushtarakligi va o'ziga xoslik

#### **Qiyosiy-tarixiy tilshunoslik.**

1. Tilshunoslikda germanistika va slavistika.
2. Sanskrit va F. Bopp qiyosiy grammatikasi.
3. V. Gumboldt falsafasi.
4. A. Shleyxer ta'limoti.
5. G. Shteyntal ta'limotida til va halq psixologiyasi.
6. Boduen de Kurtene va F. De Sossyur ta'limotida til sistemasi.

#### **Tilshunoslik metodlari.**

7. Bilish usullari va tilshunoslik metodlari.
8. Tilni o'rganish metodologiyasi va metodlari.
9. Tavsifiy metod.
10. Qiyosiy-tarixiy metod.
11. Struktur metod va uning yo'nalishlari.
12. Funksional lingvistika.
13. Deskriptiv lingvistikaning tahlil metodlari.
14. Distributiv tahlil metodi.
15. Transformatsiya metodi.
16. Tasviriy metodning asosiy usullari.
17. Distributiv metod.
18. Paradigma usullari va paradigmatic metodika.
19. Oppozisiya usuli.
20. Semantik maydon usuli.
21. Pozision usullar.
22. O'zgartirishlar usuli va transformasion metodika.
23. Statistik usullar.

#### **Qiyosiy tipologiya - tilshunoslikning tarmog'i sifatida.**

24. Asosiy muammolar va yo'nalishlar.
25. Qiyosiy tilshunoslikning paydo bo'lish sabablari.
26. Qiyosiy metodning universallik xususiyati.
27. Lingvistik va nolingvistik tipologiya.
28. Qiyosiy tipologiyada kategoriyalash muammolari.

29. Tipologik kategoriyalar.

30. Qiyosiy tipologiyaning umumiy tasnifi.

31. Turli til sistemalarini qiyosiy o'rganishning zamonaviy metodlari.

32. Tilshunoslikda yangi yo'nalishlarning mavjudligi va ularning qiyosiy tipologiyada qo'llanilishi.

### **Qiyosiy tilshunoslikning dolzarb masalalari to'g'risida umumiy ma'lumotlar.**

33. Qiyosiy tipologiyaning shakllanishi va rivojlanishining asosiy bosqichlari va faktorlari.

35. Tillarning geneologik tasnifi, tillar qarindoshligi haqida ma'lumot. Qiyosiy tipologiyaning asosiy parametrlari.

36. Izomorfizm va allomorfizm xususiyatlari.

37. Qiyoslashda sinxron va diaxron yondashish.

38. Tillararo va bir til ichidagi qiyoslash xususiyatlari.

39. Qiyosiy tilshunoslikning adabiyot bilan munosabati.

### **Inson fikrini til vositasi orqali ifodalashning o'ziga xos qonunlari.**

40. Barcha til tizimlari uchun mushtarak bo'lgan belgilarni ifodalashdagi muvofiqlik va nomuvofiqlik.

41. Tilshunoslikda «shakldan ma'noga» va «ma'nodan shaklga» tamoyillarining qo'llanilishi.

42. Lingvistik tushunchalarni tilning turli yaruslarining o'lchov birliklari va konstituyentlari orqali ifodalanishi.

43. Ularning universallik xususiyati.

44. **Qiyosiy tipologiyaning umumiy tasnifi:** ob'yektiga ko'ra, til tarmoqlariga ko'ra, tilning ikki planiga ko'ra.

45. Turli til sistemalarini qiyosiy o'rganishning zamonaviy metodlari.

### **Qiyosiy tipologiyada kategoriyalash muammolari.**

46. Grammatik kategoriya haqida ta'limot.

47. Grammatik va mantiqiy kategoriyalar o'rtasidagi mutanosiblik.

48. Tushuncha kategoriyalar.

49. Funksional-semantik kategoriyalar.

50. Grammatik-leksik maydon.

### **Tipologik kategoriyalar.**

51. Tipologik ma'no va tipologik forma.

52. Tipologik kategoriyaning tillararo, yaruslararo va so'z turkumlariaro xususiyatlari.

53. Tipologik kategoriyalarning ifodalanishdagi mazmun va ifoda planlari birliklarining tillararo aloqasi.

54. Ifoda planidagi til tizimi o'lchov birliklarining tillararo adekvatligi va adekvat emasligi, ularning yaruslararo sinonimligi, ularning taskonomik masalalari.

### **Tilning boshqa sathlarini tadqiq etishda kategoriyalash muammolari.**

55. Tilning leksik sathini tadqiq etishda kategoriyalash muammolari.

56. Leksikani tizim sifatida qaralishi va tipologik yondashish imkoniyatlari.

57. Turli qardosh va qardosh bo‘lmagan tillardagi ayrim xususiyatlarni fonologik, grammatik, semantik, etimologik, leksik va stilistik nuqtai nazardan solishtirish.

58. Interferensiya muammolari.

59. Qiyosiy tipologiyaning leksikografiya, stilistika, tarjima nazariyasi va til o‘qitish metodikasi kabi fanlar bilan uzviy bog‘liqligi.

60. Tilshunoslikda yangi yo‘nalishlarning mavjudligi va ularning qiyosiy tipologiyada qo‘llanilishi.

61. Til va madaniyat.

62. Qiyoslanayotgan tillarning milliy-madaniy xususiyatlarining barcha til sathlarida namoyon bo‘lishi.

63. Kognitiv tilshunoslik haqida ta’limot.

### **Tipologik tadqiqotlarning tarixi.**

64. Qiyosiy tipologiyaning asosiy rivojlanish bosqichlari va faktorlari.

65. Tipologik tadqiqotlarning hozirgi yo‘nalishlari haqida.

66. Turli til sistemalarini qiyosiy o‘rganishning zamonaviy metodlari.

67. Qiyosiy tipologiyaning umumiy tasnifi, uning asosiy parametrlari.

### **Jahon madaniyatining ravnaq topishida tarjimaning roli.**

68. Tarjima tarixining nazariy masalalari.

69. Jahon tarjimachiligida tajriba maktablari.

70. Tarjima jarayonining bosqichlari.

71. Tarjima muqobilligi.

72. Tarjimada leksik muammolar.

73. Tarjima turlari.

74. Tarjimaning grammatik masalalari.

75. Tarjimaning stilistik masalalari.

76. Tarjimananing lingvomadaniy masalalari.

77. Tarjimaning pragmatik masalalari.

78. Tarjimada lingvistik va adabiyotshunoslik nuqtai nazaridan yondoshuvning ahamiyati.

79. Tarjima va leksikografiya.

80. Tarjimada leksik va grammatik transformasiyalarning qo‘llanilishi.

81. Semantik va stilistik ekvivalentlik.

82. Adekvat tarjima tamoyillari.

83. Og‘zaki tarjima.

84. Badiiy tarjima muammolari.

85. Avtomatlashtirilgan tarjima.

86. Sohaga oid matnlar tarjimasi.

87. Termin va atamalar tarjimasi.

88. Tilning leksik tarkibini tarjima qilish masalalari.
89. Grammatik me'yor va tarjima.
90. Tarjima tarixi.
91. G'arb va Sharq madaniy aloqalari tarixi.
92. Tarjima maktablari.
93. Badiiy tarjimada uslub.
94. Og'zaki va yozma tarjimaning zamonaviy tarjima amaliyotidagi o'rni.
95. Tarjimada shaklif va ma'naviy aniqlik.
96. Muallif va tarjimon uslubi.
97. Tarjima va interpretatsiya.
98. Tarjimaning lingvistik va nolingvistik aspektlari.
99. Tarjimada obrazlilik va badiiylik.
100. Tarjimada millyi kolorit masalasi.
101. Tarjimada tarixiylik va variantlilik.
102. Sinxron va ketma ket tarjima
103. Ilmiy-texnikaviy tarjima.
104. Mualliflashtirilgan tarjima.
105. Moslama tarjima.
106. Erkin tarjima.
107. Ijodiy tarjima.
108. So'zma-so'z tarjima.
109. Ilmiy yoki akademik tarjima.
110. Tadbil tarjima.

**11.00.02. – Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga kirish imtihonlari umumiy savollari**

1. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya fanining ta'rifidagi eng asosiy tushunchalarga ta'rif bering.

2. Hududiylik tamoyilini tushuntirib bering.
3. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya fanining tadqiqot metodlari qaysilar?
4. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyal fanining obyekti va predmeti nimadan iborat?
5. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaga oid tadqiqotlar nimalarni o'z ichiga oladi?
6. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning tarkibini tushuntiring.
7. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyani o'rganish bo'yicha faoliyat olib borgan xorij olimlarini sanab bering.
8. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning qanday tadqiqot usullari mavjud?
9. Tadqiqotlarda geografik taqqoslash usuli qanday amalga oshiriladi?
10. Tarixiy usul deganda nimani tushunasiz?
11. Geografik tadqiqotlarda rayonlashtirish usulining ahamiyatini tushuntiring.
12. Statistik tahlil usuli nimaga asoslanadi?
13. Iqtisodiy-matematik modellashtirish usuli haqida nimalarni bilasiz?
14. Tizim-tarkib usuli deganda nimani tushunasiz?
15. Sotsiologik so'rov usuli qaysi hollarda qo'llaniladi?
16. Prognoz qilish usulining ahamiyatini izohlang.
17. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya fanining shakllanishida G'arbiy Yevropa mamlakatlari qanday o'rin tutadi?
18. XX asr boshlarida sanoat geografiyasi poydevorining yaratilishi.
19. Britaniyada geografiya fanining shakllanishi haqida so'zlab bering.
20. Shvetsiyada geografiya fani tarixi haqida nimalarni bilasiz?
21. Hududiy ishlab chiqarish majmualari nima va uning asoschisi kim?
22. Nima sababdan hududiy ishlab chiqarish majmualari iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi?
23. Hududiy ishlab chiqarish majmualari va energiya ishlab chiqarish sikllari o'rtasidagi farq nimadan iborat?
24. Respublikamizda vujudga kelayotgan hududiy ishlab chiqarish majmualarini ta'riflab bering.
25. Tabiat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabat deganda nimani tushunasiz?
26. Tabiiy resurs nima?
27. Tabiat resurslaridan foydalanish me'yori deganda nimani tushunasiz?
28. Qanday tabiiy resurslarni bilasiz?
29. Energetik tabiiy resurslarga nimalar kiradi?
30. Tabiiy resurslar nima uchun iqtisodiy jihatdan baholanadi?
31. Madaniy yoki antropogen landshaftlar deganda nimani tushunasiz?
32. Hududiy mehnat taqsimoti nima?
33. Bozor iqtisodiyoti sharoitida hududiy mehnat taqsimoti qanday amalga oshiriladi?
34. Hududiy mehnat taqsimotining iqtisodiy rayonlashtirish bilan qanday aloqasi mavjud?
35. O'zingaz yashayotgan viloyatning respublika mehnat taqsimotidagi o'rnini ta'riflab bering.
36. Bozor iqtisodiyotining asosiy belgi va shartlari nimalardan iborat?

37. «Bozor»ning anʻanaviy sharqona va hozirgi zamon mohiyatini tushuntirib bering.
38. Raqobat uchun qanday shart – sharoitlar kerak?
39. Bozor munosabatlari ishlab chiqarishni rivojlantirish va joylashtirishga qanday taʻsir koʻrsatadi?
40. Qadimgi yoki antik davr geografiyasining asosiy xususiyatlari qanday?
41. Oʻrta asrlarda geografiya ilmi rivojlanishi.
42. Buyuk geografik kashfiyotlar deganda nimani tushunasiz?
43. Buyuk geografik kashfiyotlarning jahon iqtisodiyoti rivojida ahamiyati qanday?
44. Buyuk Ipak yoʻlining Oʻrta Osiyoning rivojlanishidagi roli.
45. Yevropa mamlakatlarida sanoat inqilobi va uning turli mintaqalarning iqtisodiy rivojlanishiga taʻsiri.
46. Geografiya fani rivojlanishining yangi davri.
47. Rossiya geografiya fanining yuksalishiga kimlarning hissi katta?
48. Eng yangi davr geografiyasining asosiy xususiyatlari qanday?
49. Sanoat tarmogʻi nima va u qaysi belgilar asosida ajratiladi?
50. Sanoat korxonalarini joylashtirishga qaysi omillar taʻsir qiladi?
51. Qishloq xoʻjaligining oʻziga xos xususiyatlari nimalardan iborat?
52. Qishloq xoʻjaligining hududiy tashkil etish shakllari qanday va ular ushbu tarmoq iqtisodiyotiga qay darajada taʻsir koʻrsatadi?
53. MDH davlatlari integratsion taraqqiyotida qanday imkoniyatlar mavjud?
54. Iqtisodiy geografik oʻrin nima?
55. Siyosiy geografik joylashish nima?
56. Geografik joylashuvning qaysi turi taraqqiyotga koʻproq taʻsir koʻrsatadi?
57. Mamlakatimiz taraqqiyotida geografik joylashuvning qaysi turi nisbatan toʻsiq boʻlmoqda?
58. Ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirish va joylashtirishning asosiy tamoyillariga tavsif bering.
59. Ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirishning dastlabki tamoyilari va uning namoyandalari qarashlarini tavsiflang.
60. Imtiyozli hududlarning mamlakat rivojlanishidagi oʻrni qanday?
61. Erkin iqtisodiy zonalar qay darajada rivojlanish oʻchogʻini hosil qila oladi?
62. Hozirgi kunda mamlakatimizning qaysi hududlarida erkin iqtisodiy zonalar tashkil etilgan?
63. Shahar aholi punkti tushunchasini izohlang.
64. Shahar aglomeratsiyasi nima?
65. Shahar aholi punktlarining funksional tiplariga nimalar kiradi?
66. Shahar megolopolislarini tushuntiring.
67. Urbanizatsiyaning umumiy koʻrsatkichlarini tushuntirng.
68. Shahar aholi punkti maqomlarini izohlang.
69. Aholi deganda nimani tushiniladi?
70. Aholi dinamikasi nima?



71. Aholi tabiiy ko'payishining birinchi tipiga qanday mamlakatlar kiradi?
72. Aholining milliy tarkibi deganda nimani tushunasiz?
73. Demografik portlash tushunchasining mohiyatini tushuntiring.
74. Aholining tabiiy ko'payishiga qanday omillar o'z ta'sirini ko'rsatadi?
75. Aholi migratsiyasi deganda qanday jarayon tushiniladi?
76. Mehnat resurslari va ulardan foydalanish.
77. Aholining hududiy joylanishi va aholi zichligi deganda nima tushuniladi?
78. Qishloq va shahar aholi punktlari va ularning shakllari qanday?
79. Madaniyat geografiyasi nimani o'rganadi?
80. Jahon aholisining diniy tarkibini izohlang.
81. Inson xulq-atvori, urf-odatlar, yurish-turishi va ruhiy kechinmalari hududiy tafovutlarga ega ekanligini izohlab bering.
82. Xulq-atvor geografiyasi mazmun-mohiyatini nima tashkil qiladi?
83. Urf-odatlar geografiyasi haqida nimalarni bilasiz?
84. Sotsial geografianing obyekti va predmeti nima?
85. Sotsial geografianing fanlar tizimida tutgan o'rnini aniqlang.
86. Sotsial-geografik tadqiqotlar nimalarni o'z ichiga oladi?
87. Sotsial geografiani tarkibini tushuntiring.
88. Sotsial sohalar hududiy tashkil etish deganda nimani tushunasiz?
89. Sotsial sohalar bilan bog'liq muassasalar joylashuviga qanday omillar ta'sir qiladi?
90. Sotsial geografiya rivojiga hissa qo'shgan o'zbek olimlari kimlar?
91. Sotsial geografiya rivojiga hissa qo'shgan rus olimlarini ko'rsating.
92. Tibbiyot geografiasining o'rganish obyekti va predmeti nima?
93. Tibbiyot geografiasining geografiya fanlari tizimida tutgan o'rnini tushuntiring.
94. Nozogeografik vaziyat nima?
95. Aholining salomatlik holatiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni sanab bering?
96. Klassik geosiyosatning mohiyatini va asosini nima tashkil etadi?
97. Geosiyosiy qarashning asosiy yo'nalishlarini birinchi bo'lib kim ishlab chiqqan?
98. Davlatning asosiy xususiyatlariga qanday xususiyatlar kiradi?
99. Ratselning nazariya va g'oyalarda qanday izlanishlar jamlangan?
100. K.Xousxofer geosiyosiy qarashlarining asosini qanday fikr-mulohazalar tashkil etadi?
101. Insoniyatning global muammolariga misollar keltiring.
102. Global muammolarning o'zaro aloqadorligini tushuntirib bering.

**11.00.06 – Geodeziya. Kartografiya**  
**ixtisosligi bo'yicha doktorantura, tayanch doktorantura,**  
**mustaqil izlanuvchi va stajyor tadqiqotchilikka kirish imtihonlari uchun**  
**savollar**

1. Geodeziya fani maqsadi va vazifalari.

2. Geodeziyada qo'llanadigan koordinatalar va balandliklar sistemalari, Gauss-Kryuger yassi to'g'ri burchakli koordinata tizimi.
3. Chiziqlarni orientirlash: haqiqiy azimut, direksion burchak, magnit azimutlar. Bussol.
4. Plan, karta va profil haqida ma'lumot. Masshtab va uning turlari. Topografik plan va kartalar nomenklaturasi.
5. Gorizont burchakni o'lchash mohiyati. Burchak o'lchash asbobidagi adilaklar, qarash trubasi va sanoq olish moslamalarining tuzilishi.
6. Teodolitlar turlari; optik va elektron teodolitlar tuzilishi, tekshirishlari va tuzatishi.
7. Teodolit s'yomkasi mohiyati. Teodolit yo'llari va ularni qurishda dala ishlari. Teodolit s'yomkasida tafsilotlarni s'yomka qilish.
8. To'g'ri va teskari geodezik masalalar. Teodolit yo'li nuqtalari koordinatalarini hisoblash.
9. Nivelirlashning mohiyati va usullari; geometrik nivelirlash usullari, nivelirlar turlari. Texnik nivelir va nivelir reykalari.
10. Trassa o'qini piketlarga bo'lish va doiraviy egrilar bosh nuqtalari o'rnini aniqlash va joyda mahkamlash.
11. Taxeometrik s'yomka mohiyati va s'yomkani bajarish uchun asboblar, Taxeometrik s'yomkaning geodezik asosi, s'yomkani bajarish.
12. Davlat III va IV sinf nivelir tarmoqlarini qurish dasturi va ularni texnik tavsifi.
13. Nivelirlash yo'llarini reper va markalarga bog'lash. Keng daryolar va jarlar orqali balandliklarni uzatish.
14. 1- va 2-razryad zichlash triangulyatsiyasi va uni qurish chizmalari: geodezik to'rtburchak, markaziy sistema va uchburchaklar zanjiri.
15. Zichlash poligonometriya tarmoqlari haqida ma'lumot. Tarmoqni loyihalash va aniqligini baholash.
16. Planli tayanch punktlarini to'g'ri kestirmalar orqali zichlashda dala va kameral ishlar.
17. Global sun'iy yo'ldosh navigatsiya GPS va GLONASS sistemalari haqida ma'lumot bering.
18. Sun'iy yo'ldosh priyomniklari va ular bilan yer nuqtalari koordinatalarini aniqlash.
19. Oliy geodeziyaning ilmiy va ilmiy-texnik vazifalari. Ilmiy va amaliy vazifalarni bajarishda matematika, fizika, mexanika, astronomiya va shunga o'xshash fanlar bilan aloqasi.
20. Meridian va parallel yoy uzunliklarini hisoblash; s'yomka trapesiyasi ramkalari va maydonini hisoblash.
21. Yerning tuzilishi; og'irlik kuchi va uni o'lchash haqida ma'lumot, shovun chizig'ining og'ishi va uni gravimetrik hamda astrono-geodezik usullarada aniqlash haqida ma'lumot.
22. Nivelir va nivelir reyklarini tekshirishlari va sinashi; nivelir yo'llari loyihagini tuzish, nivelir belgilarini o'rnatish.
23. Davlat triangulyatsiyasi tarmoqlarini loyihalash, aniqligini baholash; punktlar o'rnini joyda tanlash, markazlarni va yer usti belgilarni qurish.
24. Davlat poligonometriya tarmoqlari, poligonometriyani qurish xususiyatlari. Burchaklar va tomonlarni o'lchash, o'lchashlar aniqligini baholash.
25. GPS va GLONASS sistemalari tarkibi. Yer sirtidagi nuqtalar koordinatalarini sun'iy yo'ldosh o'lchashlaridan aniqlash; sun'iy yo'ldosh geodezik tarmoqlari.
26. Geodezik asosni yaratish: sxemalar, aniqligi, barpo etish usullari. Yirik masshtabli s'yomka usullari. Yer osti kommunikatsiyalari s'yomkasi.
27. Dala trassalash: Trassa o'qini joyga ko'chirish. Burilish burchaklari va to'g'ri chiziqlar uzunligini o'lchash.
28. Loyihani geodezik tayyorlash. Rejalash ishlarini bajarish tartibi va aniqligi. Loyihaviy burchak, masofa va nuqtaning loyiha balandligini joyga ko'chirish.
29. Montaj o'qlarini tanlash, ularni joyda mahkamlash va tekshirish. Konstruktsiyalarni planli o'rniga o'rnatish va tekshirish usullari.
30. Bosh planlarni tuzish. Ijroviy s'yomka mazmuni va uni bajarish uchun geodezik asos, yer osti kommunikatsiyalarini ijroviy s'yomkasi.
31. Shaharlar hududida geodezik planli va balandlik asos. Shahar hududida yirik masshtabli injenerlik-topografik s'yomkani bajarish.
32. Inshootlarni loyihalash uchun geodezik qidiruv ishlari bosqichlari; daryo, kanal va ochiq zah zovurlarining s'yomkalari.

33. Cho'kishlarni o'lash. Chuqurlik (kotlovan) tubining ko'tarilishini kuzatish, cho'kishlarni kuzatish uchun belgilarni joylashtirish; inshootlarni planli siljishini aniqlash.
34. Kartografik belgilar tizimi haqida nimalarni bilasiz, uning qanday yo'nalishlari mavjud?
35. Shriftlarning xususiyatlari va ularning kartadagi vazifasi haqida ma'lumot bering. Misollar bilan tushuntirib bering.
36. Rang va uning tavsiflari deganda nimalarni tushunasiz? Kartalarni jihozlashda rang asosiy vosita sifatida qanday vazifalarni bajaradi?
37. Relefnı tasvirlashda gipsometrik shkalarning ahamiyati va gipsometrik shkalalarni qurish tamoyillari (prinsiplari) qanday?
38. Karta va atlaslarni umumiy elementlarining jihozlanishi haqida ma'lumot bering.
39. Karta va atlaslarni jihozlashda Adobe Photoshop qanday dastur va uning Adobe Illustrator hamda CorelDRAW dasturlaridan farqi, ustunlik jihatlari nimada?
40. Kartalar (karta, geografik karta, umumgeografik karta, mavzuli karta va maxsus karta) ularni har birini tarifi, elementlari, xususiyatlari.
41. Kartografik proeksiyalar haqida tushuncha. Kartografik proeksiyalarni xatoliklar xarakteri bo'yicha tasnifi. Teng burchakli, teng maydonli (yuzali) va ixtiyoriy (teng oraliqli) proeksiyalar va ularni xususiyatlari.
42. Kartografik shartli belgilar (masshtabsiz, maydonli (konturli) chiziqli va tushuntirish) va ularni xususiyatlari va vazifalari. Misollar bilan tushuntiring.
43. Kartografik generalizatsiya: mohiyati, omillari (faktorlari) va turlari. Misollar bilan tushuntiring.
44. Geografik kartalarni tasnifi (masshtabi, xududiy qamrovi, mavzuyi va maqsadi bo'yicha), turlari va tiplari. Misollar bilan tushuntiring.
45. Karta va atlaslarni yaratish uchun manbalar va ularni turlari. Manbalarni xar bir turiga alohida izoh bering.
46. Kartalarni loyixalash, tuzish va nashr qilish. Kartalarni yaratish bosqichlari. Kartani dasturi va uni ishlab chiqish.
47. Umumgeografik kartalar: ta'rifi, tasnifi, ularga qo'yiladigan talablar. Nima uchun umumgeografik kartalar mazmuni bo'yicha tasniflanmaydi?
48. Mavzuli kartalar: tabiiy geografik, aholi, iqtisodiy geografik kartalar: ularni har birini mazmun mohiyati, kartaga olish yo'nalishlari va xususiyatlariga izoh bering.
49. Kartografik tadqiqot usuli haqida tushuncha. Kartalarni taxlil qilishni asosiy usullari (kartalar bo'yicha bayon, grafik, grafoanalitik, matematik-kartografik modellashtirish) haqida malumot bering.
50. Geografik atlaslar: ta'rifi, tasnifi, xususiyatlari. Milliy atlaslar. Atlaslarni ichki bir butunligi, deganda nima tushuniladi?
51. Rel'efni tasvirlash usullari: shtrixlar, gorizontallar, gipsometrik shkalalar, soya nurlar (отмычка), balandlik otmetkalari haqida ma'lumot bering.
52. Umumgeografik kartalar: axamiyati, tarifi, maqsadi, tasnifi va ularga qo'yiladigan talablar.
53. Umumgeografik kartalarni loyixalash va tuzishni asosiy xususiyatlari.
54. Obzor umumgeografik kartani tarkibi (strukturasi) va uni asosiy elementlarini tushuntiring.
55. Eng muxim umumgeografik karta va atlaslar: 1:1 000 000 va 1:2 500 000 masshtabli dunyo kartalari va umumgeografik mavzudagi Dunyo atlası (1-nashri 1954 yili, 2-nashri 1967 yili va 3-nashri 1999 yili) haqida ma'lumot bering.
56. Gipsometrik kartalar haqida tushuncha: rel'efni tasvirlashga qo'yiladigan talablar va uni tuzish tartibi haqida ma'lumot bering.
57. Topografik kartalarni tuzish va yangilash. Kartalarni yangilashni zamonaviy texnologiyasi haqida ma'lumot bering.
58. Ijtimoiy-iqtisodiy kartalarni mohiyati, axamiyati, maqsadi, tasnifi va xususiyatlari haqida ma'lumot bering.
59. Ijtimoiy-iqtisodiy kartalarni loyixalash va tuzish usullari: taxririyy-tayyorgarlik va tuzish ishlari tartibini sharxlab bering.
60. Ijtimoiy-iqtisodiy kartalarni tuzish va ishlab chiqishni o'ziga xos xususiyatlari (axoli, iqtisodiyot, ijtimoiy infratuzilma va b.) ni tushuntiring.
61. Tabiiy kartalar qanday yo'llar bilan tuziladi. Geotizimga qanday ta'rif berish mumkin, mohiyati, darajalarini tushuntiring.

62. Avtorlik original, maket va eskizga tariflar bering, misollar keltiring.
63. Tabiiy kartalarni tuzishda qo'llanadigan asosiy metodlarning nomlarini keltiring, ularga qisqacha ta'rif bering, mohiyatini misollar bilan tushuntiring.
64. Ekologik kartografiyani maqsadi, predmeti va vazifalari hamda uning rivojlanish bosqichlari haqida ma'lumot bering.
65. Ekologik kartalashtirishning tamoyillari, usullari va geografik qonuniyatlari hamda kartalarining tasniflanishini tushuntiring.
66. Ekologik kartalashtirish metodlari va ekologik ma'lumotlarni tasvirlashda eng ko'p ishlatiladigan usullar haqida ma'lumot keltiring.
67. Ko'chmas mulk kadastrini mazmuni va mohiyati. Ko'chmas mulk kadastrini yaratish va yuritishning normativ huquqiy asoslari.
68. Ko'chmas mulk obyektlarini klassifikatsiyalash tizimi. Aholi punktlari yerlarining klassifikatsiyasi.
69. Yer uchastkasining ko'chmas mulk obyekti sifatida mohiyati. Yer fondi toifalari. Yer munasobatlari.
70. Qaraqolpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri miqiyosida ko'chmas mulk kadastrini yaratish va yuritish.
71. Ko'chmas mulk obyektlariga bo'lgan mulk huquqi va boshqa huquqlarni davlat ro'yxatidan o'tkazish.
72. Ko'chmas mulk obyektlarini texnik inventarizatsiyadan o'tkazish ishlarini tashkil etish va uni o'tkazish tartibi.
73. Ko'chmas mulk obyektlariga kadastr yig'ma jildini rasmiylashtirish tartibi. Yer uchastkalariga kadastr pasportini rasmiylashtirish.
74. Ko'chmas mulk obyektlarining holati haqida hisobotlar tuzish. Davlat kadastrlari yagona tizimiga kiritish uchun tegishli axborotlarni taqdim etish.
75. Ko'chmas mulk davlat kadastrini yuritishda bajariladigan ishlar va ko'rsatiladigan xizmatlar tarkibi.
76. Binolar va inshootlarga bo'lgan huquqlarni davlat ro'yxatidan o'tkazish tartibi.
77. Kadastrning mazmun-mohiyatini izohlang, kadastr ishlarining rivojlanish tarixi haqida ma'lumotlar keltiring.
78. O'zbekiston Respublikasi hududlarini kadastr birliklarga bo'lish prinsiplari, yer uchastkalari va binolar, inshootlarning kadastr raqamlarini shakillantirish tartibini tushuntiring.
79. Davlat kadastrlari yagona tizimini (DKYaT) yuritish tartibi va obyektlari haqida ma'lumotlar keltiring.
80. Davlat yer kadastrini mazmuni va uni yuritish tartibi to'g'risida ma'lumot bering.
81. Binolar va inshootlar davlat kadastrlari mazmuni va ularni yuritish tartibi to'g'risida ma'lumot bering.
82. Fotogrammetriya va Yerni masofadan turib tadqiq qilish fani, vazifalari, boshqa fanlar bilan aloqasi.
83. Elektromagnit tulqinlar spektri va turli diapazonlarda suratga olishning fotografik xususiyatlari.
84. Suratga olishda qo'llaniladigan uchish apparatlari. Obyektivlarning xarakteristikalarini.
85. Yerdan, havodan va koinotdan olingan suratlarining turlari va texnologiyasi. Aerokosmik s'emkalarining guruhlarga bo'linishi.
86. Aerofotosuratni orientirlash. Aerofotosuratni orientirlash elementlari. Ichki orientirlash. Tashqi orientirlash. Aerofotosuratlar juftini o'zaro orientirlash.
87. Suratlarini transformatsiya qilish. Transformatsiyalashning geometrik sharoitlari. Transformatsiyalashning optik sharoitlari. Fotoplanni montaj qilish.
88. Deshifrovka turlari. Tarmoqli deshifrovka. Deshifrovka usullari. Deshifrovka jarayonida obyektlarni tasniflash.
89. Geografik axborot tizimlar (GAT) fanining maqsadi va vazifalari. Geoaxborot tizimlar muhiti va tuzilishi.
90. Geografik axborot tizimlarning kartografik asoslari Geografik xaritaning xususiyatlari. Geofazoviy ma'lumotlar.
91. Ma'lumotlar bazasining tizimi va modullari. Ma'lumotlarni boshqarish tizimi va uning vazifalari.
92. Kartani kompyuterga kiritish usullari. Kartalarni raqamli tarzga aylantirish usullari. Digitayzer va skanerdan foydalanish. Ma'lumotlarni tekshirish va to'g'rilash yo'llari.
93. Joyning balandliklar raqamli modellari to'g'risida tushuncha: TIN, IDW. Modellarni yaratish usullari.

94. Internetda joylashtirilgan ma'lumotlarni qisqa tavsifi va ulardan foydalanish yo'llari. WebGIS Web geografik axborot tizimlari mohiyati.
95. Geografik axborot tizimning qidiruv tizimi. Hodisa va obyektlarni fazoviy yoki hududiy taqsimlanishining qonun-qoidalarini aniqlash va baholash.
96. Fazoviy tahlilning maqsadi. Obyekt uchun to'planadigan ma'lumotlar, maxsus buyruqlar va hududiy munosabatlar.
97. Hozirgi qonun hujjatlariga asosan "Qishloq xo'jaligi yerlari" (sug'oriladigan yerlar) toifasini qanday tartibda yoki kim tomonidan boshqa toifaga o'zgartirish mumkin?
98. Davlat qaramog'ida bo'lgan ijtimoiy obyektlarni qurish uchun yer maydoni qanday tartibda ajratiladi?
99. Imoratlar va inshootlarni baholash jarayonida bazis narxlariga qaysi davlat muassasasi tomonidan tasdiqlangan koeffitsientlar qo'llaniladi?
100. Delimitatsiya va demarkatsiyaning ma'nosini tushuntirib bering.

### **13.00.01- Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga kirish sinovi savollari**

#### **Pedagogika nazariyasi ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga kirish sinovi uchun savollari**

1. O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimi. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni asosida pedagogika fani va uning jamiyatda tutgan o'rni haqida. "Ta'lim to'g'risida"gi qonunning kasbiy ta'limda tutgan o'rni.
2. Uzluksiz ta'lim va uning faoliyat ko'rsatish printsiplari - ta'limning ustuvorligi, ta'limning demokratlashuvi, ta'limning ijtimoiylashuvi, ta'limning milliy yo'naltirilganligi, ta'lim va tarbiyaning uzviy bog'liqligi, xar tomonlama komil insonni shakllantirishga yo'naltirilganligi, iqtidorli yoshlarning rag'batlantirilishi;
3. Uzluksiz ta'lim tizimi va turlari: maktabgacha ta'lim, umumiy o'rta ta'lim, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi, oliy ta'lim, oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim, kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash, maktabdan tashqari ta'lim.
4. Fan, tabiat va jamiyat taraqqiyoti haqidagi yangi fundamental va tadqiqiy bilimlarni shakllantirish, yuqori malakali ilmiy va pedagogik kadrlar tayyorlash sohasi sifatida.
5. Pedagoglik kasbi. Pedagoglik kasbining paydo bo'lishi va ravnaq topishi. Sharq mutafakkirlari (al-Xorazmiy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayxon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Alisher Navoiy va boshqalar) va G'arb pedagoglari jamiyatda pedagoglik kasbining tutgan o'rni haqida.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlarining demokratik - huquqiy davlat va adolatli fuqarolik jamiyatini qurishda, barkamol shaxsni shakllantirishda tutgan o'rni haqida O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni (2020 yil) ta'lim muassasalari xodimlarini ijtimoiy himoya qilish haqida. Barkamol shaxsni shakllantirishga qo'yilgan talablar.
7. O'qituvchi-murabbiyning o'ziga xos fazilatlari, ilmiy dunyoqarashi va insonparvarligi. Uning ijtimoiy-pedagogik nuqtai nazari, barkamol avlod tarbiyasi uchun o'qituvchi-murabbiyning jamiyat oldidagi mas'uliyati, uning kasbiy bilim va ko'nikmalari.
8. Pedagog iste'dodi va qobiliyati. O'qituvchi-murabbiyning pedagoglik axloq-odobi va nazokati, uning o'quvchilar, ota-onalar va hamkasblari bilan muloqoti.
9. Pedagogik mahoratni egallash yo'llari: Abu Nasr Forobiy, Abu Rayxon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Alisher Navoiy, Yan Amos Komenskiy, Lev Nikolaevich Tolstoy, Abdulla Avloniy, Shakuriy va Behbudiy kabi buyuk shaxslarning ilmiy salohiyati va pedagogik madaniyati. Ularning pedagogika fani va maorif rivojiga qo'shgan hissasi.
10. Pedagogika fan sifatida. Uning predmeti, maqsad, vazifalari hamda kategoriyalari. Pedagogik tadqiqot metodlari.

11. Pedagogika ijtimoiy fan sifatida. Uning jamiyat taraqqiyotida tutgan o'рни, rivojlanish bosqichlari va ilmiy-nazariy, amaliy istiqbolni belgilash vazifalari.
12. Pedagogika fanining asosiy kategoriyalari va tushunchalari: tarbiya, ta'lim (o'qitish, o'qish), ma'lumot, bilim, ko'nikma va malakalar, rivojlanish.
13. Pedagogika fanining tuzilishi. Pedagogika fanining tarmoqlari.
14. Pedagogikaning falsafa, sotsiologiya, psixologiya, fiziologiya, tibbiyot va boshqa insonshunoslik fanlari bilan aloqasi.
15. Pedagogika fanlari tizimi. Asosiy pedagogik jarayonlar va ularning bir butunligi, pedagogik jarayonlarni tadqiq qilishning o'ziga xos xususiyatlari.
16. Ilmiy pedagogik tadqiqotlarning nazariy va amaliy jihatlari. Pedagogika fanining ilmiy-tadqiqot metodlari va ularning tavsifi.
17. Nazariy tadqiqot metodlarining qiyosiy-tarixiy tahlili, qiyosiy taqqoslash, umumlashtirish, modellashtirish va boshqalar.
18. Amaliy tadqiqot metodlari ilmiy kuzatish, suhbat, intervyu, so'rovnoma, test, reyting, statistik tahlil, hujjatlar tahlili, ilmiy tajriba, ilmiy tajriba sinovi (tabiiy, laboratoriya, amaliy va boshqalar). Tajriba-sinov ishlari va ularni kuzatish metodikasi.
19. Shaxsning rivojlanishi, tarbiyasi va ijtimoiylashuvi. Pedagogik antropologiya.
20. Shaxs haqida tushuncha. Individ - shaxs, shaxsning o'ziga xosligi. Shaxs rivojlanishining biologik va ijtimoiy asoslari hamda jihatlari.
21. Shaxs rivojlanishi va tarbiyasining o'zaro uyg'unligi. Bola shaxsi - tarbiya ob'ekta va sub'ekti sifatida. Shaxs faoliyati.
22. Tarbiya nazariyasi, uning maqsad va vazifalari. Tarbiya maqsadi. Tarbiya maqsadining xilma-xilligi. Hozirgi demokratik jamiyatda xar tomonlama rivojlangan, mustaqil fikr yuritadigan erkin shaxsni shakllantirish tarbiya maqsadi sifatida.
23. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlarida mustaqil O'zbekistonni rivojlantirishning ma'naviy-axloqiy ildizlari haqida.
24. Sharq mutafakkirlari (Forobiy, Beruniy, ibn Sino, Jomiy, Davoniy, Navoiy, Avloniy va boshqalar) barkamol shaxs tarbiyasi haqida.
25. Tarbiya vazifalari va mazmuni shaxsning milliy va umumbashariy qadriyatlarni o'rganishi, uning intellektual (aqliy), fuqarolik, ma'naviy-axloqiy, jismoniy, mehnat, iqtisodiy, ekologik, estetik tarbiyasi haqida. Xorijiy mamlakatlarda tarbiya kontsepsiyasining asosiy g'oyalari.
26. Didaktika - ta'lim nazariyasi sifatida. Ta'lim paradigmalari.
27. Ta'lim va o'qitish nazariyasi (didaktika) - pedagogika fanining tarkibiy qismi hamda ma'lumotli bo'lish - ma'naviy-amaliy faoliyat jarayoni sifatida. Uning jamiyatda tutgan o'рни.
28. Didaktikaning vazifalari va ahamiyati, asosiy tushunchalari. Hozirgi davr didaktika rivojlanishining asosiy yo'nalishlari (kontsepsiyasi). Uzluksiz ta'lim kontsepsiyasi. O'rta maxsus va kasb-xunar ta'limi kontsepsiyasi.
29. Rivojlanuvchi va tarbiyalovchi ta'lim kontsepsiyasi. Uni hozirgi davr pedagogikasida amalga oshirishga turlicha yondashuvlar.
30. O'quv jarayonini "texnologiyalashtirish" kontsepsiyasi. Uning ijobiy va salbiy tomonlari. Hozirgi davr didaktikasi tizimlari (an'anaviy va "zamonaviy").
31. Hozirgi davr pedagogikasida ta'lim paradigmalari an'anaviy-konservativ, ilmiy, insonparvarlashgan (mantikiy), ratsionalistik (bixevioristik), texnokratik, ezoterik. Zamonaviy didaktik tizimlar to'g'risida tushuncha.
32. Ta'lim jarayoni yaxlit tizim sifatida. Ta'lim tamoyillari. Ta'lim jarayoni mohiyati. Ta'lim jarayonining yagona tizim sifatidagi tasnifi.
33. Ta'lim - borliqni bilishning o'ziga xos shakli sifatida. O'qitish va o'qish jarayonlari tavsifi, ularning ta'lim jarayonidagi uzaro aloqasi.

34. Sharq (al-Forobiy, Beruniy, ibn Sino) va G'arb mutafakkirlarining gnoseologik g'oyalari (qarashlari) ta'lim jarayonining asosi sifatida. Ta'lim jarayonida o'zaro aloqa va bolalarning rivojlanishi.
35. O'qitishning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifalarining birligi. O'quvchi- yoshlarning o'quv faoliyati va uning tuzilishi.
36. Tarbiyalanuvchilarning reproduktiv va ijodiy bilish faoliyati. Bilimlarni o'zlashtirish, ko'nikma va malakalar jarayoni hamda shaxsning rivojlanishi.
37. Ta'lim jarayonini tashkil qilishda tarbiyachilar yo'l qo'yadigan xatolar va ularning oldini olish. Ta'lim qonuniyatlari va tamoyillari. Ularning psixologik va fiziologik asoslari. Sharq mutafakkirlari ta'lim tamoyillari haqida.
38. Ta'lim metodlari va vositalari. Ta'lim metodlari va usullari haqida tushuncha.
39. Hozirgi zamon didaktikasi va xususiy metodikasida ta'lim metodlarini tavsiflashga turlicha yondashuvlar. Ayrim ta'lim metodlarining tavsifi.
40. Sharq mutafakkirlari (Forobiy, Xorazmiy, Beruniy, ibn Sino va boshqalar) ta'lim metodlari haqida.
41. Turli yosh guruhlarida ta'lim metodlarini qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari. Ta'lim mazmunining o'ziga xos xususiyatlari va o'quvchilarning bilish faoliyati, rivojlanish darajasiga ko'ra ta'lim metodlarini faollashtirish yo'llari.
42. Ta'lim metodlarini takomillashtirish. Pedagogika tajribasida ta'lim metodlari samaradorligini oshirish yo'llari.
43. Ta'limning texnikaviy vositalari, kompyuterlar va turli audio-vizual vositalardan foydalanish imkoniyatlari.
44. Ta'limni tashkil etishning asosiy shakllari. Ta'lim-turlari: illyustrativ (an'anaviy); muammoli; dasturlashtirilgan ta'lim.
45. Ta'limni tashkil etish haqida tushuncha, uning turlari. Ta'lim maqsadi va o'quvchilarning yosh xususiyatlaridan kelib chiqqan holda o'quv ishlarining turli shakllaridan foydalanish.
46. Ta'limni tashkil etishning an'anaviy shakli. Dars tiplari va tuzilishi. Hozirgi zamonda dars va darslarni modernizatsiyalash yo'llari.
47. Darsda o'quvchilar o'quv faoliyatini tashkil qilishning yalpi, guruhli va yakka tartibdagi shakllarini uyg'unlashtirish.
48. Ta'limni tashkil etishning noan'anaviy shakllari; o'quv dialogi, munozara, didaktik (ishbop, rolli) o'yinlar, trening, press-konferentsiya, o'tkir zehnlilar klubi, musobaqa darslari, auktsion, "mujizalar maydoni", "tergovchi bilimdonlar olib boradi", bayt-barak va boshqalar.
49. Ma'ruza va seminar mashg'ulotlari, konsultatsiyalar, ekskursiyalar, praktikumlar, konferentsiyalar. O'quvchilarning uy vazifalari, uni tashkil etish mazmuni va metodlari.
50. Talim shakllarini rivojlantirish istiqboli. O'quv ishlarini tashkil etishning darsdan tashqari shakllari: fan to'garaklari, ilmiy jamiyatlar, olimpiadalar va boshqalar.
51. O'qituvchi faoliyatida, o'quv ishlari turli shakllarining o'zaro aloqadorligi.
52. STEAM ta'lim (STEAM Education). Iqtidorli o'quvchilarni o'qitish (Education of gifted children)
53. STEAM - Science (fan), Technology (texnologiya), Engeneering (injeneriya), Mathematics (matematika) o'qitish: hayot ta'limi (STEAM Learning: Education for life). Transversal va tajribaga asoslangan ta'lim (Tranversal and experiential knowledge).
54. STEAM shaxs rivojining ijodiy - aspekti. Art (sanat) - STEAM konsepsiyasi: Music (musiqa) STEMM, Reading (o'qish san'ati) - STREAM. STEAM ta'lim dasturlari. STEAM texnologiyalarning ahamiyati. Geymifikatsiya: o'yin orqali o'rgatish (gamifasion: learning through play). Zamonaviy iqtidorlik konsepsiyasi.
55. Iqtidorli bola shaxsining o'ziga xosliklari. Iqtidorli o'quvchilar bilan ishlash. "Noosfera" modeli asosida iqtidorli o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini tashkil etish. TRIZ va ARIZ. Prezident maktablari. Ijod maktablari.
56. Xalqaro baholash dasturlari (Programme for the International Assesment). Xalqaro baholash dasturlarining meyoriy asoslari. Xalqaro baholash dasturlari metodologiyasi.

57. PISA o'quvchilarni ta'limiy yutuqlarini baholash xalqaro dasturi. PIRLS - matnni o'qish va tushunish darajasini aniqlovchi xalqaro tadqiqot. TIMSS - maktabda matematika va aniq fanlar sifatini tadqiq qiluvchi xalqaro monitoring. ISILS - kompyuter va axborot savodxonligi bo'yicha xalqaro tadqiqot.
58. Tarbiya jarayonining mohiyati, maqsad va vazifalari. Tarbiya jarayonining mohiyati, mazmuni. Tarbiya jarayonining maqsadi.
59. Tarbiya turlari. Tarbiya, o'z-o'zini tarbiyalash, qayta tarbiyalash tushunchalari. Tarbiya jarayonida tarbiyachi shaxsi.
60. Hozirgi demokratik jamiyatda har tomonlama rivojlangan, mustaqil fikr yuritadigan erkin shaxsni shakllantirish tarbiya maqsadi sifatida.
61. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev O'zbekistonni rivojlantirishning ma'naviy axloqiy ildizlari haqida. Tarbiya vazifalari orqali shaxsni barkamol shakllantirish.
62. Tarbiya jarayoni qonuniyatlari va printsiplari. Tarbiya jarayoni tuzilishi hamda uning qonuniyatlari. Tarbiya qonuniyatlari tarbiya jarayonining mohiyati sifatida.
63. Ijtimoiy sharoitlarga bog'liqligi qonuniyati. Inson tabiati bilan bog'liqligi qonuniyati. Tarbiya jarayonidagi sharoit bilan bog'liqligi qonuniyati. Tarbiya, ta'lim va shaxsni rivojlanish jarayonlarining o'zaro bog'liqligi.
64. Tarbiya jarayonining metodlari va vositalari. Tarbiya metodlari haqida tushuncha. Tarbiya metodlarining maqsadi, printsiplari, mazmuni va o'quvchilarning yosh, o'ziga xos xususiyatlari, tarbiyalanganlik darajasiga bog'liqligi.
65. O'zbek xalq pedagogikasida tarbiya metodlari. Tarbiya metodlari klassifikatsiyasi. Tarbiyada ibratnamunaning tutgan o'rni. Ishontirish metodlari, hikoya, munozara suhbat, ma'ruza va boshqalar.
66. O'quvchilar jamoasi – yaxlit pedagogik jarayonining asosiy shakli. Jamoa haqida tushuncha.
67. Sharq mutafakkirlari jamoa va uning shaxsiga ta'siri to'g'risida. Jamoaning pedagogik vazifalari. Jamoaning turlari. Bolalar va yoshlar jamoasining belgilari va tuzilishlari.
68. Ilmiy dunyoqarashni shakllantirish va o'quvchilarni aqliy tarbiyasi. Ilmiy dunyoqarash, tafakkur va milliy mafkurani shakllantirish o'quv-tarbiya jarayoni maqsadi sifatida.
69. Aqliy tarbiya va ilmiy dunyoqarashning asosiy belgilari va mohiyati. Ilg'or ilmiy dunyoqarashning asosiy tarkibiy qismlari: ilmiy qarash, e'tiqod, ilmiy tafakkur.
70. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi va prezident asarlarida yoshlarning aqliy kamoloti, tafakkur va ilmiy dunyoqarashga qo'yilgan talablar.
71. Ma'naviy-axloqiy tarbiya va uning mazmuni. Bolalar tarbiya jamoasi - yagona pedagogik jarayonning asosiy shakli. Mustaqil fikrlovchi erkin shaxsni shakllantirish - ta'limning asosiy maqsadi sifatida.
72. Sharq mutafakkirlari (Abu Nasr Farobiy, Abu Rayhon Beruniy, Ibn Sino, Alisher Navoiy, Abdulla Avloniy va boshqalar)ning ma'naviy-axloqiy g'oyalari va ularni hozirgi kunda shaxsni ma'naviy-axloqiy kamol toptirish va shakllantirishdagi ahamiyati.
73. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlarida shaxsni ma'naviy-axloqiy rivojlantirish va shakllantirishning asosiy printsiplari: umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik, xalqimizning ma'naviy merosini mustahkamlash va rivojlantirish, insonning o'z imkoniyatlarini erkin namoyon qilishi, vatanparvarlik.
74. Shaxsni shakllantirishda fuqarolik va huquqiy tarbiya
75. Fuqarolik tarbiyasining mazmuni va vazifalari. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, "Ta'lim to'g'risida"gi qonun va O'zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlarida yoshlarning fuqarolik tarbiyasi.
76. Fuqarolik tarbiyasida davlat ramzlaridan foydalanish. Fuqarolik tarbiyasining umuminsoniy jihatlari: tinchlikni saqlash, ekologik muammolar, iqtisodiy, ilmiy. madaniy hamkorlik.
77. Mehnat va iqtisodiy tarbiya. Shaxsning kamol toptirish jarayonida mehnat tarbiyasining maqsad va vazifalari.
78. Sharq mutafakkirlari mehnat tarbiyasi haqida. Mehnat qilish ongining bosh vazifasi odamlarda ongli mehnatkash, mulkdorlik psixologiyasini shakllantirish.
79. Jismoniy tarbiya va nafosat tarbiyasining mazmuni va metodlari. Shaxsning har tomonlama kamol topishida jismoniy tarbiyaning o'rni va vazifalari haqida. Jismoniy tarbiya konsepsiyasi.



80. Sharq mutafakkirlari jismoniy tarbiya haqida. O'quvchi – yoshlarni jismoniy tarbiyalashning kompleks dasturi. Akademik litsey va kollejlarda jismoniy tarbiya mazmuni.
81. Tarbiya jarayonini tashxis etish. Shaxsni tarbiyalanganligini tashxis etishning mazmuni. Tarbiyalanganlikni aniqlash mezonlari. Xususiy va umumiy mezonlar.
82. Tarbiyalanganlik darajasini aniqlashda tarbiyachi shaxsining o'rni. Shaxsda axloqiy sifatlarning shakllanishi. SHaxsda mehnatga bo'lgan ijobiy munosabatning shakllanishi. Shaxsning xulqi.
83. Oila tarbiyasi asoslari. Jamiyat taraqqiyotining turli davrlarida oila tarbiyasining kontseptual asoslari. Oila va uning tarbiyaviy vazifalari. Oilaning hozirgi davrdagi muammolari. Oila a'zolarining axloqiy munosabatlari.
84. Oila tarbiyasining huquqiy asoslari. "Oila" ilmiy-amaliy markazining vazifalari va faoliyatining mazmuni.
85. "Maktab, oila va jamoatchilik" kontseptsiyasining asosiy yo'nalishlarida ta'lim muassasalari, oila va jamoatchilikning aloqadorligi.

### **Pedagogik ta'limotlar tarixi ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga kirish sinovi uchun savollari**

1. Eng qadimgi davrlardai VII asrgacha ta'lim-tarbiya va pedagogik fikrlar
2. Eng qadimgi yodgorliklarda inson tarbiyasiga oid fikrlar. Qadimgi davrlarda tarbiyaning kelib chiqishi va uning kishilarning mehnat faoliyati bilan bog'liqligi. Ibtidoiy odamlar hayotida tarbiyaning o'ziga xos xususiyatlari.
3. Eng qadimgi yozma manbalarda ta'lim-tarbiya masalalari. "Avesto" - eng qadimgi ma'rifiy yodgorlik namunasi. Urxun-Enasoy obidalari, ularning ma'rifiy ahamiyati.
4. VII asrdan XIV asrning birinchi yarmigacha tarbiya, maktab va pedagogik fikr
5. Islom dini ta'limotining ta'lim-tarbiyaga ta'siri. Musulmon maktablarida ta'lim- tarbiya mazmuni. Arab tilining savdo va madaniy aloqalar tiliga aylanishi. Qur'onning muqaddas falsafiy-axloqiy asar sifatida o'rganilishi.
6. Imom Ismoil al-Buxoriy, at-Termiziy va boshqa muhaddislarning hadis ilmini yaratishdagi xizmatlari.
7. Imom al-Buxoriyning "As-saxix", "Al-adab al-mufrad" asarlarining inson ma'naviy kamolotining tarkib topishidagi o'rni.
8. Sharq Uyg'onish davri va unda ta'lim-tarbiyaning taraqqiy etishi. Al-Xorazmiy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayxon Beruniy, Abu Ali ibn Sinolarning umumpedagogik hamda didaktik g'oyalari.
9. Mahmud Qoshg'ariy, Yusuf Xos Xojib, Kaykovus, Axmad Yugnakiylarning ta'limiy- axloqiy qarashlari.
10. Axmad Yassaviy "Hikmatlar"ining axloqiy-ma'rifiy ahamiyati. Ta'limiy-axloqiy asarlarning tarjima qilinishi.
11. XIV- XVI asrlarda tarbiya, maktab va pedagogik fikrlar. XIV- XVI asrlarda Movarounnahrda ta'lim-tarbiya va pedagogik fikrlar.
12. Ijtimoiy hayotning tarbiya, ta'lim va pedagogik fikr taraqqiyotiga ta'siri. Ilm-fan, ta'lim- tarbiyaning ravnaq topa borishi.
13. Movarounnaxrda Amir Temurning markazlashgan mahalliy davlatining paydo bo'lishi va uning ilm-ma'rifatning taraqqiy etishidagi roli.
14. Maktab va madrasalarda ta'lim-tarbiya xususiyatlari. Tabiiy fanlarni o'qitishning rivojlanishi.
15. Ulug'bekning ilm-ma'rifat sohasidagi xizmatlari va ta'lim-tarbiya tizimi.
16. Zahiriddin Muxammad Boburning ilm-ma'rifat, ta'lim-tarbiya sohasidagi xizmatlari.
17. Abduraxmon Jomiy, Alisher Navoiy, Davoniy, Xusayn Voiz Koshifiylarning ta'limiy-axloqiy merosi.
18. XVII asrdai XIX asrning yarmigacha tarbiya, maktab va pedagogik fikrlar. XVII- XVIII asr va XIX asrning birinchi yarmida Buxoro, Qo'qon va Xiva xonliklarida ilm-fan taraqqiyoti.
19. Jahon Otin Uvaysiy va uning qizlar maktabi. Muhammad Sodiq Qoshg'ariy va uning "Odob as-solixin" asari. Kaykovusning "Qobusnoma", Sa'diyning "Guliston" kabi ma'rifiy asarlarining turkiy tilga tarjima qilinishi.

20. Muxammad Sodiq Qoshg'ariynipg "Odob as-solixin" asarida odob-axloq masalalari.
21. XIX asrniig ikkinchi yarmi va XX asr boshlarida tarbiya va pedagogik fikrlar. Turkiston o'lkasida islom-diniy tarbiyaviy muassasalarning an'anaviy tizimi.
22. 1917-1990 yillarda O'zbekistonda maktab va pedagogika fani.1917 yilda O'zbekiston Respublikasi mustaqilligi e'lon qilingunga qadar bo'lgan davrda O'zbekistoida xalq ta'limi va pedagogika fanida turg'unlik.
23. 70 yil davomida xalq ta'limida adolatsiz milliy siyosatning amalga oshirilishi. Xalq maorifi soxasida maktab darsliklari va o'quv ko'llanmalarining yaratilishi.
24. Ta'lim-tarbiya jarayonining mustabid tuzum maqsadiga muvofiq tashkil etilishi va uning salbiy oqibatlari.
25. O'zbekiston ma'rifatparvarlari Shakuriy, Behbudiy, Abdulla Avloniy, Fitrat va boshqalarning ilmiy-pedagogik merosining o'rganilishi.
26. Mustaqil O'zbekistonda ta'lim sohasida amalga oshirilgan islohotlar. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun Respublikamizda ta'lim-tarbiyani tashkil etish va kadrlar tayyorlashning xuquqiy asosi sifatida.
27. Mustaqillik yillarida pedagogik fikrlar rivojining asosiy yo'nalishlari, O'zbekiston Respublikasining Birinchi Prezidenti I.A.Karimovning asarlarida jamiyat rivojining ma'naviy- axloqiy negizlari va yuksak ma'naviyatli shaxsni shakllantirishga doir konseptual fikrlarning ifoda etilishi.
28. O'zbekiston Respublikasi rivojining yangi bosqichida ta'lim-tarbiya islohotlari: Sh. M. Mirziyoevning ta'lim-tarbiyaga oid fikrlari.
29. Jahon pedagogika fani rivojlanishi tarixi.Qadimgi Yunoniston va Rim davlatlarida ta'lim-tarbiya. Qadimgi Sharq davlatlarida va Yunonistonda pedagogik fikrlarning paydo bo'lishi.
30. Qadimgi Yunoniston (Sparta, Afina) davlatlarida tarbiya va ta'lim tizimi. Qadimgi yunon faylasuflari (Suqrot, Aflotun, Arastu va Demokrit) ta'limotida tarbiya masalalari.
31. G'arbiy Yevropa mamlakatlarida ta'lim-tarbiya. Ya.A. Komenskiyning pedagogik tizimi. Uning pedagogika fani taraqqiyotidagi ahamiyati.
32. Rus pedagog olimlarining pedagogik g'oyalari. K.D. Ushinskiyning pedagogik merosi.
33. XIX asr va XX asr boshlarida G'arbiy Yevropa, AQSH, Rossiyada pedagogik ilohotlar va uning asosiy oqimlari. Jahon mamlakatlarida pedagogikaning fan sifatida rivojlanishi.
34. Hozirgi davrda jahon rivojlangan mamlakatlarida xalq ta'limi va pedagogika fani
35. Iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda ta'lim tizimi va maktablarda ta'lim-tarbiya amaliyoti.
36. Jahon mamlakatlaridagi zamonaviy-ijtimoiy bilimlar tizimida pedagogika fani va uning asosiy omillari.
37. AQSH, Yaponiya, Angliya, Turkiya, Janubiy Koreyada ta'lim va tarbiya tizimi, mazmuni va taraqqiyoti.
38. Ta'lim mazmuni. Davlat ta'lim standartlari.Hozirgi ilmiy-texnika taraqqiyoti davrida ta'lim mazmuni.
39. Jamiyatda har tomonlama rivojlangan erkin shaxsni shakllantirishda ta'limning o'rni. Ta'lim mazmunini belgilashning yetakchi g'oyalari.
40. Ta'lim mazmunini shakllantirish printsiplari. Ta'lim mazmunida milliy va jahon tajribalarini muvofiqlashtirish. Davlat ta'lim standartlari va ularni hayotga tadbqiq etish.
41. Maxsus pedagogika asoslari
42. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi qonunda jismoniy va ruhiy rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar va o'smirlarni o'qitish haqida.
43. Korreksion pedagogika pedagogika fanining bir sohasi sifatida.
44. Korreksion pedagogikaning tarkibiy qismlari va tuzilishi (surdopedagogika, oligofrenopedagogika, tiflopedagogika, logopediya).
45. Korreksion pedagogikaning asosiy vazifalari, tamoyillari va metodlari. Anomal (anatomik, fiziologik va ruhiy jihatdan nuqsoni bo'lgan) bolalar va ularning tavsifi.
46. Inklyuziv ta'lim (Inclusive education). Inklyuziv ta'lim siyosatining xuquqiy asoslari.

47. Inklyuziv ta'lim tamoyillari. Muvaffaqiyatli inklyuziya resurslari komponentlari, mezonlari va ko'rsatkichlari. Inlyuziv ta'lim variantlari:doimiy, to'liq, doimiy, noto'liq, vaqtinchalik, qisman; epizodik; masofaviy ta'lim. Maktabgacha ta'lim muassasasida inklyuziv ta'lim.
48. Imkoniyati cheklangan bolalar uchun maxsus shart-sharoitlar yaratish. Inklyuziv jarayonni metodlari. Inklyuziv ta'lim sharoitida tyutorlik amaliyotini tashkil etish va boshqarish. Individual ta'lim dasturlari.
49. Inklyuziv ta'limning maxsus usullari. Imkoniyati cheklangan bolalarni qo'llab-quvvatlashning pedagogik metodlari.Inklyuziv ta'lim sharoitida tyutorlik sharoitini tashkil etish.
50. Pedagogik mahorat asoslari.Pedagogik mahorat haqida tushuncha. O'qituvchining kasbiy-pedagogik faoliyati. O'qituvchi shaxsiga qo'yiladigan talablar.
51. Pedagogik qobiliyat. Didaktik qobiliyat. Tashkilotchilik qobiliyati. Akademik qobiliyati. Pertseptiv qobiliyati. Nutq qobiliyati. Diqqatni taqsimlay olish qobiliyati. Avtoritar qobiliyati. Kommunikativ qobiliyati. Pedagogik xayol. O'qituvchi shaxsi. Pedagogik nazokat.
52. Boshqaruv pedagogikasi asoslari.Ta'lim tizimini boshqarishda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining vakolatlari.
53. Ta'lim muassasasida davlat-jamoat boshqaruvining psixologik-pedagogik asoslari. Vazirliklar, viloyat, tuman xalq maorifi bo'limlarining vazifalari.
54. Akademik litseylar, kasb-hunar kollejlari haqidagi Nizom. Ta'lim muassasasi Nizomi – rahbarlik va boshqarish tizimini aniqlovchi hujjat.
55. Matematik modellashtirish masalalari.Matematik modellashtirish va matematik statistikaning fundamental masalalari va metodik ta'minoti. Kompyuter va matematik moddallashtirish asoslari va uning o'ziga xosligi. Hisoblash eksperimentlarini shakllantirish va tashkil etish usullari.
56. Matematik moddallashtirish va hisoblashda loyihalash usullari. Matematik modellashtirishning asosiy printsiplari va klassifikatsiyasi.
57. Kompyuter diagnostikasi va imtiatsiyasining nazariy va amaliy asoslari. Pedagogik statistikaning asosiy parametrlari.

### **13.00.02.-Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha) ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga kirish sinovi uchun savollari**

#### **Ta'lim va tarbiya nazariyasi ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga kirish sinovi uchun savollari**

1. Didaktika - ta'lim nazariyasi sifatida.Ta'lim paradigmalari.
2. Ta'lim va o'qitish nazariyasi (didaktika) - pedagogika fanining tarkibiy qismi hamda ma'lumotli bo'lish - ma'naviy-amaliy faoliyat jarayoni sifatida. Uning jamiyatda tutgan o'rni.
3. Didaktikaning vazifalari va ahamiyati, asosiy tushunchalari. Hozirgi davr didaktika rivojlanishining asosiy yo'nalishlari (kontseptsiyasi).
4. Uzluksiz ta'lim kontseptsiyasi. O'rta maxsus va kasb-xunar ta'limi kontseptsiyasi. Rivojlanuvchi va tarbiyalovchi ta'lim kontseptsiyasi. Uni hozirgi davr pedagogikasida amalga oshirishga turlicha yondashuvlar.
5. O'quv jarayonini "texnologiyalashtirish" kontseptsiyasi. Uning ijobiy va salbiy tomonlari.
6. Hozirgi davr didaktikasi tizimlari (an'anaviy va "zamonaviy"). Zamonaviy didaktik tizimlar to'g'risida tushuncha.
7. Ta'lim jarayoni yaxlit tizim sifatida.Ta'lim tamoyillari. Ta'lim jarayoni mohiyati. Ta'lim jarayonining yagona tizim sifatidagi tasnifi.

8. Ta'lim - borliqni bilishning o'ziga xos shakli sifatida. O'qitish va o'qish jarayonlari tavsifi, ularning ta'lim jarayonidagi uzaro alokasi.
9. Ta'lim jarayonida o'zaro aloqa va bolalarning rivojlanishi. O'qitishning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifalarining birligi.
10. O'quvchi- yoshlarning o'quv faoliyati va uning tuzilishi. Tarbiyalanuvchilarning reproduktiv va ijodiy bilish faoliyati. Bilimlarni o'zlashtirish, ko'nikma va malakalar jarayoni hamda shaxsning rivojlanishi.
11. Ta'lim jarayonini tashkil qilishda tarbiyachilar yo'l qo'yadigan xatolar va ularning oldini olish. Ta'lim qonuniyatlari va tamoyillari. Ularning psixologik va fiziologik asoslari.
12. Ta'lim metodlari va vositalari. Ta'lim metodlari va usullari haqida tushuncha. Hozirgi zamon didaktikasi va xususiy metodikasida ta'lim metodlarini tavsiflashga turlicha yondashuvlar. Ayrim ta'lim metodlarining tavsifi.
13. Turli yosh guruhlarida ta'lim metodlarini qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari. Ta'lim mazmunining o'ziga xos xususiyatlari va o'quvchilarning bilish faoliyati, rivojlanish darajasiga ko'ra ta'lim metodlarini faollashtirish yo'llari.
14. Ta'lim metodlarini takomillashtirish. Pedagogika tajribasida ta'lim metodlari samaradorligini oshirish yo'llari.
15. Ta'limning texnikaviy vositalari, kompyuterlar va turli audio-vizual vositalardan foydalanish imkoniyatlari.
16. STEAM ta'lim (STEAM Education). Iqtidorli o'quvchilarni o'qitish (Education of gifted children)
17. STEAM - Science (fan), Technology (texnologiya), Engeneering (injeneriya), Mathematics (matematika) o'qitish: hayot ta'limi (STEAM Learning: Education for life). Transversal va tajribaga asoslangan ta'lim (Tranversal and experiential knowledge). STEAM shaxs rivojining ijodiy - aspekti. Art (sanat) - STEAM konsepsiyasi: Music (musiqa) STEMM, Reading (o'qish san'ati) - STREAM. STEAM ta'lim dasturlari. STEAM texnologiyalarning ahamiyati. Geymifikatsiya: o'yin orqali o'rgatish (gamifasion: learning through play).
18. Zamonaviy iqtidorlik konsepsiyasi. Iqtidorli bola shaxsining o'ziga xosliklari. Iqtidorli o'quvchilar bilan ishlash. "Noosfera" modeli asosida iqtidorli o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini tashkil etish. TRIZ va ARIZ. Prezident maktablari. Ijod maktablari.
19. Xalqaro baholash dasturlari (Programme for the International Assesment)
20. Xalqaro baholash dasturlarining meyoriy asoslari. Xalqaro baholash dasturlari metodologiyasi. PISA o'quvchilarni ta'limiy yutuqlarini baholash xalqaro dasturi.
21. PIRLS - matnni o'qish va tushunish darajasini aniqlovchi xalqaro tadqiqot. TIMSS - maktabda matematika va aniq fanlar sifatini tadqiq qiluvchi xalqaro monitoring. ISILS - kompyuter va axborot savodxonligi bo'yicha xalqaro tadqiqot.
22. Tarbiya jarayonining mohiyati, mazmuni. Tarbiya jarayonining maqsadi. Tarbiya turlari. Tarbiya, o'z-o'zini tarbiyalash, qayta tarbiyalash tushunchalari. Tarbiya jarayonida tarbiyachi shaxsi.
23. Hozirgi demokratik jamiyatda har tomonlama rivojlangan, mustaqil fikr yuritadigan erkin shaxsni shakllantirish tarbiya maqsadi sifatida.
24. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev O'zbekistonni rivojlantirishning ma'naviy axloqiy ildizlari haqida. Tarbiya vazifalari orqali shaxsni barkamol shakllantirish.
25. Tarbiya jarayoni tuzilishi hamda uning qonuniyatlari. Tarbiya qonuniyatlari tarbiya jarayonining mohiyati sifatida.
26. Ijtimoiy sharoitlarga bog'liqligi qonuniyati. Inson tabiati bilan bog'liqligi qonuniyati.
27. Tarbiya jarayonidagi sharoit bilan bog'liqligi qonuniyati. Tarbiya, ta'lim va shaxsni rivojlanish jarayonlarining o'zaro bog'liqligi.
28. Tarbiya metodlari haqida tushuncha. Tarbiya metolarining maqsadi, printsiplari, mazmuni va o'quvchilarning yosh, o'ziga xos xususiyatlari, tarbiyalanganlik darajasiga bog'liqligi.

29. O'zbek xalq pedagogikasida tarbiya metodlari. Tarbiya metodlari klassifikatsiyasi.
30. Tarbiyada ibrat-namunaning tutgan o'rni. Ishontirish metodlari, hikoya, munozara suhbat, ma'ruza va boshqalar.
31. O'quvchilar jamoasi – yaxlit pedagogik jarayonining asosiy shakli
32. Jamoa haqida tushuncha. Sharq mutafakkirlari jamoa va uning shaxsga ta'siri to'g'risida.
33. Jamoaning pedagogik vazifalari. Jamoaning turlari. Bolalar va yoshlar jamoasining belgilari va tuzilishlari.
34. Ilmiy dunyoqarash, tafakkur va milliy mafkurani shakllantirish o'quv-tarbiya jarayoni maqsadi sifatida.
35. Aqliy tarbiya va ilmiy dunyoqarashning asosiy belgilari va mohiyati. Ilg'or ilmiy dunyoqarashning asosiy tarkibiy qismlari: ilmiy qarash, e'tiqod, ilmiy tafakkur.
36. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi va prezident asarlarida yoshlarning aqliy kamoloti, tafakkur va ilmiy dunyoqarashiga qo'yilgan talablar.
37. Ma'naviy-axloqiy tarbiya va uning mazmuni. Bolalar tarbiya jamoasi - yagona pedagogik jarayonning asosiy shakli.
38. Mustaqil fikrlovchi erkin shaxsni shakllantirish - ta'limning asosiy maqsadi sifatida.
39. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlarida shaxsni ma'naviy-axloqiy rivojlantirish va shakllantirishning asosiy printsiplari: umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik, xalqimizning ma'naviy merosini mustahkamlash va rivojlantirish, insonning o'z imkoniyatlarini erkin namoyon qilishi, vatanparvarlik.
40. Shaxsni shakllantirishda fuqarolik va huquqiy tarbiya. Fuqarolik tarbiyasining mazmuni va vazifalari.
41. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, "Ta'lim to'g'risida"gi qonun va O'zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlarida yoshlarning fuqarolik tarbiyasi. Fuqarolik tarbiyasida davlat ramzlaridan foydalanish.
42. Fuqarolik tarbiyasining umuminsoniy jihatlari: tinchlikni saqlash, ekologik muammolar, iqtisodiy, ilmiy. madaniy hamkorlik.
43. Mehnat va iqtisodiy tarbiya. Shaxsning kamol toptirish jarayonida mehnat tarbiyasining maqsad va vazifalari.
44. Mehnat qilish ongining bosh vazifasi odamlarda ongli mehnatkash, mulkdorlik psixologiyasini shakllantirish.
45. Jismoniy tarbiya va nafosat tarbiyasining mazmuni va metodlari
46. Shaxsning har tomonlama kamol topishida jismoniy tarbiyaning o'rni va vazifalari haqida. Jismoniy tarbiya konsepsiyasi.
47. O'quvchi – yoshlarni jismoniy tarbiyalashning kompleks dasturi. Akademik litsey va kollejlarda jismoniy tarbiya mazmuni.
48. Tarbiya jarayonini tashxis etish. Shaxsni tarbiyalanganligini tashxis etishning mazmuni. Tarbiyalanganlikni aniqlash mezonlari. Xususiy va umumiy mezonlar.
49. Tarbiyalanganlik darajasini aniqlashda tarbiyachi shaxsining o'rni. Shaxsda axloqiy sifatlarning shakllanishi. Shaxsda mehnatga bo'lgan ijobiy munosabatning shakllanishi. Shaxsning xulqi.
50. Maxsus pedagogika asoslari. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi qonunda jismoniy va ruhiy rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar va o'smirlarni o'qitish haqida.
51. Korreksion pedagogika pedagogika fanining bir sohasi sifatida. Korreksion pedagogikaning tarkibiy qismlari va tuzilishi (surdopedagogika, oligofrenopedagogika, tiflopedagogika, logopediya).
52. Korreksion pedagogikaning asosiy vazifalari, tamoyillari va metodlari. Anomal (anatomik, fiziologik va ruhiy jihatdan nuqsoni bo'lgan) bolalar va ularning tavsifi.
53. Inklyuziv ta'lim (Inclusive education). Inklyuziv ta'lim siyosatining xuquqiy asoslari. Inklyuziv ta'lim tamoyillari. Muvaffaqiyatli inklyuziya resurslari komponentlari, mezonlari va ko'rsatkichlari.

54. Inlyuziv ta'lim variantlari:doimiy, to'liq, doimiy, noto'liq, vaqtinchalik, qisman; epizodik; masofaviy ta'lim.
55. Maktabgacha ta'lim muassasasida inklyuziv ta'lim. Imkoniyati cheklangan bolalar uchun maxsus shart-sharoitlar yaratish.
56. Inklyuziv jarayonni metodlari. Inklyuziv ta'lim sharoitida tyutorlik amaliyotini tashkil etish va boshqarish. Individual ta'lim dasturlari.
57. Inklyuziv ta'limning maxsus usullari. Imkoniyati cheklangan bolalarni qo'llab-quvvatlashning pedagogik metodlari.Inklyuziv ta'lim sharoitida tyutorlik sharoitini tashkil etish.
58. Pedagogik mahorat haqida tushuncha. O'qituvchining kasbiy-pedagogik faoliyati.
59. O'qituvchi shaxsiga qo'yiladigan talablar. Pedagogik qobiliyat. Didaktik qobiliyat. Tashkilotchilik qobiliyati. Akademik qobiliyati. Pertseptiv qobiliyati. Nutq qobiliyati. Diqqatni taqsimlay olish qobiliyati. Avtoritar qobiliyati. Kommunikativ qobiliyati. Pedagogik xayol. O'qituvchi shaxsi. Pedagogik nazokat.
60. Boshqaruv pedagogikasi asoslari.Ta'lim tizimini boshqarishda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining vakolatlari.
61. Ta'lim muassasasida davlat-jamoat boshqaruvining psixologik-pedagogik asoslari. Vazirliklar, viloyat, tuman xalq maorifi bo'limlarining vazifalari.
62. Akademik litseylar, kasb-hunar kollejlari haqidagi Nizom. Ta'lim muassasasi Nizomi – rahbarlik va boshqarish tizimini aniqlovchi hujjat.

### **Ta'lim va tarbiya metodikasi ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga kirish sinovi uchun savollari**

1. «Pedagogik fanlarni o'qitish metodikasi» fanining predmeti, maqsad va vazifalari
2. Metodika tushunchasi. Pedagogik fanlarni o'qitish metodikasining predmeti, maqsad va vazifalari. Pedagogik fanlarni o'qitish metodikasining boshqa fanlar bilan o'zaro aloqasi.
3. Pedagogik fanlar va ularning o'ziga xosliklari .Pedagogik fanlar tizimi va ularning o'zaro aloqasi. Pedagogika sohalarining o'ziga xos xususiyatlari.
4. Zamonaviy didaktik konsepsiyalar. Rivojlantiruvchi ta'limning asosiy konsepsiyalari tavsifi.
5. Shaxsni rivojlantiruvchi ta'lim nazariyasini ishlab chiqishga zamonaviy yondashuvlar.
6. Pedagogik fanlarni o'qitish jarayoni yaxlit tizim sifatida.Pedagogik fanlarni o'qitish jarayoni mohiyati va uning vazifalari. Ta'lim jarayonining tuzilishi.
7. O'qitish va o'qish jarayonlari tavsifi, o'quv jarayonida ularning o'zaro bogliqligi. O'quvchilarning bilish faoliyati va uning tuzilishi.
8. Pedagogik fanlarni o'qitish mazmuni.Ta'lim nazariya (konsepsiya)lari mazmuni.
9. Xozirgi zamon bosqichida ta'lim mazmunini belgilovchi muhim g'oyalar (asoslar). Pedagogik fanlar mazmunini tanlab olish tamoyil va mezonlari.
10. Pedagogik fanlar mazmunini belgilovchi me'yoriy xujjatlar. Davlat ta'lim standarti.
11. Pedagogik fanlarni o'qitish metod va vositalari.Ta'lim metodi va usullari tushunchalari.
12. Pedagogik fanlarni o'qitish metodlari tasnifi. Pedagogik fanlarni o'qitish metodlari mohiyati. Pedagogik fanlarni o'qitish vositalari va ularning tasnifi.
13. Pedagogik fanlarni o'qitish shakllari.Ta'lim turlari va shakllari tavsifi. Ta'limni tashkil etish tizimi.
14. Pedagogik fanlarni o'qitishning asosiy shakllari. Pedagogik fanlarni o'qitishning yordamchi shakllari.
15. Pedagogik fanlarni o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish
16. Pedagogik fanlarni o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanishning o'ziga xosliklari.

17. Pedagogik fanlarni o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish usullari.
18. Pedagogik fanlarni o'qitish jarayonida o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini tashxis etish
19. Ta'lim olganlikni tashxis etishning mohiyati. O'quv jarayonida nazorat va xisobga olish funksiyalari.
20. Ta'lim olganlikni natijalarini tekshirish va baxolash tamoyillari.
21. O'quv faoliyati natijalarini xisobga olish turlari, shakl va metodlari. Bilim, ko'nikma va malakalarni baholash mezonlari.
22. Dars - o'quv faoliyatini tashkil etish shakli sifatida. O'quv faoliyatini tashkil etish shakllari.
23. Dars tiplari, Maxmutov bo'yicha dars tiplari, darsga qo'yiladigan talablar, aralash dars, yangi materiallarni o'rganish darsi, bilimlarni mustaxkamlash ko'nikma va malakalarni shakllantirish darsi, umumlashtirish va tizimlashtirish, bilim, mahorat va ko'nikmalarni nazorat qilish va tuzatish darsi
24. Ma'ruza mashg'uloti va uning mazmuni. Ma'ruza mashg'ulotining mazmuni, ma'ruza, ma'ruzaning tuzilishi, ma'ruza o'qishga qo'yiladigan talablar, ma'ruza turlari, kirish, axborot, obzorli, muammoli, ma'ruza vizual aloqa, binar, oldindan xatolari ko'zda tutilgan, ma'ruza onsultatsiya, ma'ruza konferensiya, ma'ruza funksiyalari, ma'ruza jarayonida amal qilinadigan qoidalar
25. Pedagogika fanlaridan seminar mashg'ulotlari. Seminar mashg'ulotining mohiyati va turlari, seminar, amaliy, baxs munozara, seminar mashg'ulotini tashkil qilish va o'tkazish.
26. Seminar mashg'ulotiga tayyorlanish, konspektlashtirish, o'qituvchining seminar mashg'ulotiga tayyorlanishi, talabalarni seminar mashg'ulotiga tayyorlanishi .
27. Pedagogik fanlarni o'qitish jarayonida ko'rgazmali va amaliy metodlar
28. Pedagogik fanlarni o'qitishda ko'rgazmali metodlar, predmetli, tasviriy, nutkiy, badiiy tasvir, simbolik, matnli, badiiy tasvir, amaliy metodlar, mashgulotlar olib borish, guruxiy diskussiya, o'qitish jarayoniga yo'naltirilgan didaktik va ishbilarmonli o'yinlar,
29. Masofaviy ta'lim, masofaviy ta'limning elementlari, o'zlashtirilgan bilimlarni mustaxkamlash metodi, takrorlash, oddiy takrorlash, rezyumeli qaytarish, savol-javob
30. O'qitishning ta'limiy metodlari. O'qitishning interfaol usullariga tavsif, interfaol o'qitish, faol metodlar, dasturlashtirilgan ta'lim, interaktiv ta'lim, dasturlashtirilgan ta'lim, dasturlashtirilgan ta'lim.
31. Muammoli ta'lim, muammo, muammoli ta'lim, muammoli vaziyat, muammoli ta'limning yutuq va kamchiliklari
32. O'qitishning interfaol usullari. O'qitishning interfaol usullari, evristik suxbat, baxs usuli, aqliy xujum, davra suxbati, ishbilarmonlik o'yini usuli, ijtimoiy psixologik trening
33. Hozirgi ilmiy-texnika taraqqiyoti davrida ta'lim mazmuni. Jamiyatda har tomonlama rivojlangan erkin shaxsni shakllantirishda ta'limning o'rni.
34. Ta'lim mazmunini belgilashning yetakchi g'oyalari. Ta'lim mazmunini shakllantirish printsiplari.
35. Ta'lim mazmunida milliy va jahon tajribalarini muvofiqlashtirish. Davlat ta'lim standartlari va ularni hayotga tadbiiq etish.

**18.00.02 –“Rayonlashtirish. Shaharsozlik. Qishloq turar joylarini rejalashtirish. Landshaft arxitekturasi. Bino va inshootlar arxitekturasi”(texnika) ixtisosligi bo'yicha tayanch doktorantura, doktorantura va mustaqil izlanuvchilarni kirish imtihonlari uchun savollar**

1. Zamonaviy bino va inshootlar to'g'risida umumiy ma'lumotalar.

2. Shahar hududini shaharsozlik nuqtai nazaridan baholash.
3. Shahar ko'cha-yo'llariga qo'yiladigan asosiy talablar.
4. Turar-joy va jamoat binolarining kapitallik sinflari.
5. Asoslar va poydevorlar. Tabiiy va sun'iy asoslar xaqida tushuncha. Poydevorlarning turlari, ularning tavsifi.
6. Shaharlarda transport tizimini funksional rejalashtirish.
7. Shahar ko'cha-yo'llarini loyihalashda plan trassa o'tkazish.
8. Bino va inshootlarning jismoniy eskirishi.
9. Shaharlarda muhandislik kommunikasiyalari tizimi.
10. Piyoda o'tish ko'priklari va yo'llarining asosiy turlari va tizimlari.
11. Shahar ko'cha-yo'llarining bo'ylama kesimini loyihalash.
12. Binolarning normativ va haqiqiy xizmat muddatlari.
13. Jamoat binolarining rejaviy tarkibi va turlari. Jamoat binolarining loyihalarini texnik-iqtisodiy baxolash.
14. Shahar suv qochirish tarmog'i. Ularni hicoblashda talab qilinadigan asosiy mezonlar.
15. Shahar ko'cha-yo'llarining ko'ndalang kesimini loyihalash.
16. Bino va inshootlarni ekspluatasiyaga topshirish.
17. Jamiyatning zamonaviy rivojlanish bosqichida arxitektura va shaharsozlik masalari.
18. Shaharlarning rejaviy strukturasi.
19. Shaharsozlikda er osti inshootlaridan foydalanish.
20. Avtomobil yo'llarini jihozlash.
21. Shaharlarni obodonlashtirishning kompleks rivojlantirishning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati.
22. Aloqa yo'llari va ularning turlari.
23. Bino va inshootlarda ma'naviy eskirishi.
24. Ko'priklar inshootlari haqida umumiy tushuncha.
25. Pol va orayopmalar. Belgilanishi bo'yicha orayopmalar tavsifi.
25. Shaharni obodonlashtirish va bosh rejasi.
26. Shahar ko'cha-yo'llaridan suvlarni chetlatish masalasi.
27. Bino va inshootlarga salbiy ta'sir ko'rsatadigan omillar
28. Binolarga qo'yiladigan asosiy talablar.
29. Shahar selitib hududini rejaviy tashkillashtirish.
30. Shahar ko'cha-yo'llarining prinsipial sxemalari.
31. Binolarning normativ va haqiqiy xizmat muddatlari.
32. Arxitektura uslublari. Barokko. Klassika rejalashtirish tarkibi.
33. Ko'p sathli yo'l o'tkazgichlarga qo'yiladigan asosiy talablar.
34. Shahar ko'cha-yo'llarini rejalashtirishning asosiy vazifalari.
35. Qayta tiklanadigan va qayta tiklanmaydigan jismoniy eskirish.
36. Shaharsozlikda jarliklarni baholash va muxandislik tayyorgarlik ishlari.
37. Shahar hududida avtoturargohlarni rejalashtirish.
38. Shahar ko'cha-yo'llarini loyihalashda plan trassa o'tkazish.



## **19.00.06 –Yosh va pedagogik psixologiya. Rivojlanish psixologiyasi ixtisosligi bo`yicha tayanch doktoranturaga kirish sinovi uchun savollari**

### **Yosh psixologiyasi ixtisosligi bo`yicha savollari**

1. Ontogenezda psixik rivojlanishni davrlashtirish muammosi. Psixik rivojlanishning yosh muammosi va yosh davriyligi muammosi. Bolalik davrining ijtimoiy-tarixiy tabiati, bolalikning alohida davrlarining paydo bo'lishi va ketma-ketligi.
2. Psixik rivojlanishning akseleratsiya (tezlashishi) muammosi. Har bir yosh bosqichining rivojlanish salohiyatidan to'liq foydalanish sifatida psixik rivojlanishning amplifikatsiyasi (A. V. Zaporjets).
3. L. S. Vigotskiyning asarlarida psixik rivojlanishni davriylashtirish muammosi. Bolaning psixik rivojlanishidagi inqirozlarning ahamiyati. Xorijiy psixologiyada davriylashtirish muammosi (Z. Freyd, J. Piaje, E. Erikson).
4. Ontogenezda psixik rivojlanish davriyligini qurishda rivojlanish vazifasi asos sifatida . D. B. Elkonin asarlarida psixik rivojlanish davriyligi muammosi.
5. Go'daklik davrining psixologik xususiyatlari. Perenatal rivojlanish, uning xususiyatlari.
6. Chaqaloqlik rivojlanishning inqiroz davri sifatida umumiy xususiyatlari. Turmush tarzi va aks ettirish turidagi tub o'zgarishlar.
7. “Jonlanish kompleksi” erta go'daklik davrining asosiy neoplazmasi sifatida. Deprivatsiya muammosi va uning bolaning psixik rivojlanishiga ta'siri. To'g'ridan-to'g'ri-hissiy aloqa go'dakning etakchi faoliyat turi sifatida. Bir yillik inqiroz, uning sabablari va psixologik ma'nosi.
8. Ilk bolalikdagi rivojlanishning ijtimoiy holatini tavsiflash. Faoliyat turlari va muloqot shakllarining murakkabligi.
9. Predmetli-vosita faoliyati ilk bolalik davrining etakchi faoliyati sifatida. Ilk bolalikda predmetli-vosita faoliyati rivojlanishining asosiy qonuniyatlari (L. Vygotskiy, P. Ya.Galperin, D. B. Elkonin). Ilk bolalikda idrok rivojlanishining asosiy qonunlari.
10. Shaxs rivojlanishining dastlabki shakllari-o'z-o'zini bilishning boshlanishi va "Men" obrazining shakllanishi. (K. Levin).
11. 3 yoshlilar inqirozi. Inqirozning sabablari, fenomenologiyasi, psixologik ahamiyati va echimlari
12. Maktabgacha yoshdagi bolaning rivojlanishidagi ijtimoiy vaziyatning umumiy tavsifi. Kattalar va tengdoshlari bilan aloqa shakllarining rivojlanish xususiyatlari (M. I. Lisina).
13. Syujetli-rolli o'yin maktabgacha yoshdagi bolaning etakchi faoliyati sifatida. O'yin nazariyasi. Sotsiognier va ontogenezda o'yinning kelib chiqishi, mazmuni va funktsiyalarining ijtimoiy-tarixiy tabiati (L. Vigonskiy, A. Leontiev, D. B. Elkonin). O'yinning tuzilishi. Rol va qoida.
14. O'yinda almashtirish muammosi. O'yindagi bolalarning haqiqiy va o'yin munosabatlari. Psixik rivojlanish va bolaning shaxsini shakllantirishda o'yinning ahamiyati.
15. Maktabgacha yoshdagi bolalar idrokini rivojlantirish. A. V. Zaporjets, V. P. Zinchenko, L. A. Venger qarashlari. Bolaning intellektual rivojlanishining aniq operatsion bosqichiga o'tish ko'rsatkichi sifatida Bolalar tafakkurida egosentrizmini kashf etish.
16. 7 yoshlilar inqirozi, uning sabablari va o'ziga xos xususiyatlari.
17. Kichik maktab yosh davrining psixologik xususiyatlari. Boshlang'ich maktab yoshidagi rivojlanishning ijtimoiy holatini tavsiflash. O'quv faoliyati etakchi faoliyat sifatida.
18. Ta'lim faoliyatini shakllantirishning tuzilishi va bilimlarni o'zlashtirishda yosh umumiy shakllari (D. B. Elkonin). Maktab yoshida ta'lim mazmuni aqliy rivojlanishning asosiy manbai sifatida. xususiyatlari va yosh imkoniyatlari. (D. B. Elkonin, V. V. Davidov).
19. Boshlang'ich maktab yoshidagi asosiy psixologik yangi bilimlar: refleksiya, tahlil, rejalashtirish. Yosh o'quvchining shaxsini rivojlantirish. O'z-o'zini anglash rivojlanish xususiyatlari. Refleksiyaning dastlabki shakllari, o'quv faoliyatining rivojlanishi bilan o'z-o'zini baholash shakllari.

20. O'smirlik davrining psixologik xususiyatlari. O'smirlikdagi "inqiroz" muammosi. O'smirlik davrida organik, jinsiy va ijtimoiy rivojlanishning geteroxron ahamiyati (L. Vigotskiy).
21. O'smirlikning ijtimoiy-tarixiy tabiati. O'smirlarni ijtimoiylashtirish jarayonida madaniy institutlarning roli. Ijtimoiylashuvdan individuallashtirishga o'tish o'smirlikning asosiy xususiyati sifatida. O'smirning yetakchi faoliyati muammosi.
22. O'smirning psixik rivojlanishida tengdoshlar bilan muloqotning roli. O'smirlarning o'quv faoliyati. Kognitiv motivlarning rivojlanishi. O'quv fanlariga bo'lgan tanlov munosabat. O'qituvchi bilan munosabatlarning o'zgarish xususiyati.
23. O'spirinlik davrining o'tish xususiyatlari. O'spirinlik davrida turli madaniy ko'rinish. O'spirinlik davridagi yetakchi faoliyat muammosi.
24. Kasbiy yo'nalishni shakllantirish va dastlabki kasbiy o'zini o'zi belgilash o'spirinlik davridagi yetakchi bilim sifatida. O'zini rivojlantirishdan va o'zini tarbiyalashga o'tish. Mavhum, divergent va deduktiv fikrlashning rivojlanishi.
25. O'spirinlik davrida muloqotni rivojlanishi. Guruhga tegishlilik. "Yoshlar madaniyati" fenomeni, uning psixologik ahamiyati. Yoshlik davrida sevgi va do'stlik.
26. Shaxsiy identifikatsiya o'z-o'zini anglashni rivojlantirish harakati sifatida (E. Erikson), Identifikatsiya holati (D. Marsia). O'zini o'zi boshqarish imkoniyati va irodani rivojlantirish. Ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish yo'llari.
27. Yetuklik davri mezonlari. Yoshlik yetuklik va balog'at yoshiga kirishning dastlabki bosqichi sifatida.
28. Yoshlikda o'zini izlash va barqaror turmush tarziga o'tish sifatida. "Orzular" ni yaratish va barqaror hayot tuzilishini yo'nalishi sifatida. O'rta yetuklikka o'tish normativ inqiroz sifatida (o'rtacha 30 yosh).
29. Turmush tarzida ideal "orzu" modeli va reallik o'rtasidagi tafovut. O'rta yetuklik (hayotning o'rtasi). Ijodiy faoliyat va kasbiy faoliyatning gullab-yashnashi. Yutuqlar va ijtimoiy tan olinishga bo'lgan ehtiyojning oshishi.
30. Yetuklikka o'tish normativ inqiroz sifatida (taxminan 40 yosh), "hayotning sinishi". Yoshlikning yo'qolishi va o'lim haqiqatini anglash. Jismoniy kuch va Yetuklikda ijtimoiy faollikda o'ziga xos xususiyatlari. Yetuklikda kognitiv jarayonlarning rivojlanishi muammosi.
31. Keksayish va qarilik davri. Keksayishning biologik va ijtimoiy omillari. Keksayish va qarilikni baholashning tarixiy o'zgaruvchanligi.
32. Keksayish yoshdagi inqiroz va uning rivojlanish xususiyatlari. Qarish davrida idrok, diqqat, xotira, fikrlashdagi yoshga bog'liq o'zgarishlar va ularni to'ldirish imkoniyatlari. Qarishning oldini olish.
33. Rivojlanish vazifalari: yangi ijtimoiy rollarni qabul qilish va rivojlantirish, jismoniy imkoniyatlarning yo'qolishiga moslashish, hayotni umumlashtirish va uni qabul qilish, o'limga nisbatan shaxsiy pozitsiyani rivojlantirish, mustaqillik va mustaqillikni saqlab qolish va qaramlik. To'plangan tajribani etkazish, hurmat va o'zini o'zi tasdiqlash zaruriyati.
34. Hayotiy donolik shaxsiy yangi bilim sifatida, shaxsiy integratsiya umidsizlik va yo'qotishdagi inqirozni hal qilish natijasi. Hayot yo'li tarixining qarish jarayoniga ta'siri.
35. Uzoq umr va hayotiylik muammosi. Uzoq umr ko'rish omillari. Qarilik ijtimoiy muammo sifatida.

### **Pedagogik psixologiya ixtisosligi bo'yicha savollari**

1. Pedagogik psixologiya: predmet, tuzilma, muammolar. Ta'lim va tarbiya ko'pgina fanlarning predmeti sifatida. Pedagogik faoliyat psixologiyasi ta'lim va tarbiyaning psixologik jabhalari.
2. Pedagogik psixologiyaning asosiy muammolari. Rivojlanishda senzitiv davr muammolari
3. Bolaning psixik rivojlanishi va pedagogik ta'sirning o'zaro aloqadorligi muammosi. Genotipik va muxitda shartlanganlik muammosi.
4. Pedagogik ortda ish muammosi. Ijtimoiy adaptatsiya va rehabilitatsiya muammosi.

5. Pedagogik psixologiyaning yuzaga kelish tarixi. Pedagogik psixologiyaning umumipsixologik konteksti.
6. Psixologiya nazariyalari va uning pedagogik psixologiya rivojlanishiga ta'siri. Fanga "Pedagogik psixologiya" terminining kiritilishi. Pedagogik psixologiya fanining rivojlanish bosqichlari.
7. Pedagogik psixologiyaning metodlari. Umumiy va maxsus metodlar. Pedagogik psixologiyada eksperiment. Testlar va boshqa psixodiagnostik metodlarni qo'llash. Tadqiqot, konsultatsiya pedagogik korreksiya metodlari.
8. Organish va o'quv faoliyati nazariyasi. O'rganish turlari, shart-sharoitlari va mexanizmlari. Faoliyat turlari.
9. O'quv faoliyati, o'qitish, o'rgatish, o'zlashtirish va yetilish tushunchalari. Operant o'rganish, shartli reflektor o'rganish, vikar organish, verbal o'rganish.
10. O'rganish na rivojlanishning o'zaro munosabati. O'rganish darajasini belgilovchi omillar.
11. Ta'lim olish qobiliyati o'quv faoliyati subektlarining xarakteristikasi sifatida Psixologiyada subekt tushunchasi. Sub'ektning asosiy xarakteristikalari.
12. O'quv motivatsiyasi. Psixologiya fanida motivatsiya tushunchasi. Motivatsiya nazariyasi. Oquv motivatsiyasp: tushuncha va tuzilma.
13. O'quv motivatsiyasi turlari va mazmuni. O'quv motivlari turlari.
14. O'quv qiziqishlari. O'quv motivatsiyasini o'rganish va uning shakllanishi.
15. Turli yosh davrlarida o'zlashtirish xususiyatlari. Bolalik va erta davr. Maktabgacha davr. Kichik maktab davrida o'qitish.
16. O'smirlik va o'spirinlik davrlarida o'qitish va o'zlashtirish.
17. Tarbiya psixologiyasi: maqsadi, vositalari va metodlari. Tarbiyaning nazariy masalalari. Tarbiyaning maqsadi.
18. Tarbiya institutlari. Tarbiyaning psixologik nazariyasi. Tarbiyaning biogen nazariyasi. Tarbiyaning sotsiogen nazariyasi. Turli yosh davrlarida tarbiyalash.
19. Pedagogik psixologiya. Pedagog shaxsiga qo'yiladigan psixologik talablar.
20. Pedagoglarning ijtimoiy - maxsus sifatlarini aniqlash metodi. Pedagogning umumiy va maxsus xususiyatlari.
21. Pedagogik muloqot. Pedagog faoliyatining individual uslubi.
22. Pedagogning individual uslubi orqali bola individualligini shakllantirish.
23. Pedagogda o'zini o'zi rivojlantirish va shakllantirish. Pedagogik o'zini o'zi boshqarish psixologiyasi.
24. Pedagogik baholash psixologiyasi. Ta'limni stimullashtirish va bolalarni tarbiyalash vositalari.
25. Pedagogik baholash stimuli sifatida, ularning turlari. E'tibor va ma'qullash pedagogik baholash sifatida.
26. Pedagogik baholashning sotsial-psixologik ko'rinishlari.
27. Pedagogik baholash samaradorligi shartlari. Pedagogik baholashning yosh xususiyatlari.

### **Rivojlanish psixologiyasi ixtisosligi bo'yicha savollari**

1. Rivojlanish psixologiyasi va rivojlanish psixologiyasining predmeti, vazifalari va metodlari
2. Psixologiya fanlari tizimida rivojlanish psixologiyasining o'ri. Rivojlanish tushunchasining ta'rifi. "O'sish", "rivojlanish", "Kamolot" tushunchalarining nisbati.
3. Rivojlanish psixologiyasi, yosh psixologiyasi va bolalar psixologiyasi. Rivojlanish psixologiyasining predmeti-ontogenezdagi odamning aqliy aqliy rivojlanish qonuniyatlari.
4. Rivojlanish psixologiyasida tajribaning turlari. Tadqiqot strategiyasini aniqlash va shakllantirish. Tadqiqotning asosiy loyihalari: "Uzunasiga" va "ko'ndalangiga kesish". Longidyut usuli.

5. Rivojlanishini o'rganishning izchil modeli. "Hayot yo'li" psixologiyasi. Biografik usullar. O'quv tajribasi va uning rivojlanish psixologiyasidagi o'rni.
6. Zamonaviy psixologiyada psixik rivojlanish diagnostikasi muammosi. Faoliyat mahsuldorligini tahlil qilish usuli.
7. Bolalik tushunchasini tarixiy tahlil qilish: bolalik tarixi va bolalikni madaniy ijtimoiy-tarixiy hodisa sifatida aks ettirish.
8. Bola haqidagi fan mavzusining tarixiy o'zgarishi fenomenologiyadan sababiy tushuntirishga o'tishdir. Yosh (bolalar) psixologiyasining tarixiy shakllanishi (C. Darvin, J.J. Russo, V. Preyer, G. Stenli-Xoll).
9. Xronologik, biologik, ijtimoiy va psixologik yoshning nisbati. Rivojlanish vazifalari (R. Hevigherst)
10. Xorijiy psixologiyada bolaning psixik rivojlanish muammosi. Bolaning psixik rivojlanishining biogenetik qonuniyatlariga tanqidiy yondashuv.
11. Rekapitulyatsiya tushunchasi (St. Holl). Rivojlanishni tushuntirishning biogenetik yo'nalishi. (S.Xoll konsepsiyasi)
12. Rivojlanish borasidagi tadqiqotlarning normativ yo'nalishi (A.Gezell, L.Termen nazariyasi)
13. V.Shternning rivojlanishni ikki omilli konvergensiya nazariyasi. Ontogenezda va psixik rivojlanishning harakatlantiruvchi kuchlarini tushunishda faktorli yondashuv.
14. Xorijiy va zamonaviy psixologiyada J. Piaje kontsepsiyasini nazariy va eksperimental tanqidi.
15. Rivojlanish psixologiyasi va yosh psixologiyasida madaniy va tarixiy yondashuv
16. L. S. Vigotskiyning inson psixikasi madaniy va tarixiy rivojlanish kontsepsiyasi. Rivojlanish tahlili birligi sifatida psixologik yosh tushunchasi.
17. Yoshning tuzilishi va dinamikasi. "Rivojlanishning ijtimoiy holati" tushunchasi
18. Shaxs tuzilishi va uning faoliyatida psixologik yangi bilimlar rivojlanish bosqichlarida alohida tur sifatida.
19. Rivojlanishda o'tish davrlaridagi barqaror va kritik (inqiroz) psixik rivojlanish dinamikasi sifatida.
20. Yosh inqirozlari, ularning xususiyatlari va ahamiyati. Yuqori psixik funktsiyalar tushunchasi.
21. Ontogenezda insonning psixik rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari.
22. Yuqori psixik funktsiyalarni rivojlantirish qonuni va uning nazariy ahamiyati.
23. Psixik rivojlanishdagi muhitning roli. Bolaning rivojlanishida o'rganish muammosi. "Yaqin rivojlanish zonasi" tushunchasi, uning nazariy va amaliy ahamiyati.
24. L. S. Vigotskiyning madaniy-tarixiy kontsepsiyasining rivojlanish psixologiyasiga nazariy va amaliy ahamiyati.
25. Rus psixologiyasida bolaning psixik rivojlanishining harakatlantiruvchi kuchlari muammosi
26. Inson psixikasining ijtimoiy-tarixiy shartliligi printsipli. Ontogeneza insonning psixik rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari muammosi.
27. "Ijtimoiy meros" tushunchasi inson tajribasini aniqlashning yangi turi sifatida.
28. Zamonaviy rus psixologiyasida bolaning psixik rivojlanishining harakatlantiruvchi kuchlan muammosi.
29. Bolaning psixik rivojlanishida mazmunli ob'ektiv faoliyatning roli. Yetakchi faoliyat tushunchasi (A. N. Leontev, D. B. Elkonin).
30. Psixik faoliy sub'ektning tashqi ob'ektiv faoliyatini ichki tashkil qilish mahsuloti sifatida (A. Leontiev, P.Ya.Galperin. A.V.Zaporojets).
31. Psixik rivojlanish shartlari tushunchas Bolaning psixik rivojlanishida muloqotning roli.
32. Ontogenezda muloqot shakllarining genezisi va rivojlanishi muammosi.
33. Ta'lim mazmuni va psixik rivojlanish o'rtasidagi bog'liqlik (D.B.Elkonin, V.V Davidov).
34. Zamonaviy psixologiyada o'rganish, yetuklik va rivojlanish nisbati muammosi.

**02.00.17-“Qishloq xo’jalik va oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berish, saqlash hamda qayta ishlash texnologiyalari va biotexnologiyalari” ixtisosligi bo’yicha mustaqil tadqiqotchiliga kirishda mutaxassislik fanidan**

1. Un ishlab chiqarish texnologiyasi.
2. Yog’ va moylarni qayta eterifikatsiyalash.
3. Shakar va qandning sifat ekspertizasi.
4. Bilishning maxsus usullari va ularni qo’llashning o’ziga xos xususiyatlari.
5. Yorma ishlab chiqarish texnologiyasi.
6. Margarin ishlab chiqarish.
7. Kuchli spirtli ichimliklarning tavsifi va sifat ekspertizasi.
8. Bozor munosabatlarini tahlil qilishning boshlang’ich tamoyillari.
9. Omixta yem ishlab chiqarish texnologiyasi.
10. Qand-rafinad shakar ishlab chiqarish texnologiyasi.
11. Vinolarning sifat ekspertizasi.
12. So’nggi qo’shilgan miqdor usuli. Mikro- va makroiqtisodiy tahlil.
13. Donni saqlash va ishlab chiqarishga tayyorlash.
14. Go’shtning morfologik tuzilishi. Chorva mollarini so’yish texnologiyasi.
15. O’simlik moylarining sifat ekspertizasi.
16. Mehnat jarayoni va mehnat munosabatlarini tadqiqotining uslubiy muammolari.
17. Bug’doy unidan hamir tayyorlash. Javdar unidan hamir tayyorlash.
18. Go’shtni tamg’alash. Kalla pochqa mahsulotlariga ishlov berish texnologiyasi.
19. Hayvon yog’larining sifat ekspertizasi.
20. Ilmiy bilish faoliyatining asosiy turlari.
21. Xamirni bo’laklash. Nonni pishirish. Nonni saqlash.
22. Go’sht va go’sht mahsulotlarini sovutish, muzlatish va saqlash.
23. Achitilgan sut mahsulotlarining sifat ekspertizasi.

24. Eksperiment ilmiy tadqiqotning empirik usuli sifatida. Eksperimentning turlari.
25. Makaron mahsulotlari ishlab chiqarishning texnologik sxemasi.
26. Kolbasa va kolbasa mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi.
27. Sutlarning sifat ekspertizasi.
28. Funktsional aks ettirish usuli vositasida murakkab tizimlarni modellashtirish.
29. Unli qandolat mahsulotlari texnologiyasi.
30. Achitilgan sut mahsulotlari texnologiyasi
31. Margarinlarning sifat ekspertizasi.
32. Funktsional yopiq tizimlar va teskari aloqalar tamoyili.
  
33. Yog' va moylarning ozuqaviy qiymati.
34. Pishloq ishlab chiqarish texnologiyasi.
35. Sovutilgan va muzlatilgan go'shtlarning sifat ekspertizasi.
36. Ilmiy bilishda prognoz qilishning o'рни. Fanda bashorat ijod shakli sifatida.
37. O'simlik moylari ishlab chiqarish.
38. Bolalar ovqatlanishi uchun sutli mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyasi.
39. Pishloqlarning sifat ekspertizasi.
40. Ilmiy tadqiqotlarning tarmoqlararo va fanlararo integrastiyasi.
41. Yog' va moylar rafinatsiyasi.
42. Solod va undirilmagan don mahsulotlarini tozalash va maydalash.
43. Uy parrandalari go'shtlarining sifat ekspertizasi.
44. Tadqiqotning uslubiy masalalari. Tadqiqot natijalarini rasmiylashtirish.
45. Gidrogenlangan yog'lar ishlab chiqarish.
46. Yormalarning sifat ekspertizasi va ularni saqlash jarayonida bo'ladigan o'zgarishlar.
47. Sovutilgan baliqlarning sifat ekspertizasi.
48. Nazariya atrof-borliqqa ilmiy qarashlar tizimi sifatida.
49. Yog' va moylarni qayta eterifikatsiyalash.
50. Unlarning sifat ekspertizasi va ularni saqlash jarayonida bo'ladigan o'zgarishlar.
51. Muzlatilgan baliqlarning sifat ekspertizasi.
52. Nazariya va usulning o'zaro bog'liqligi va mustaqilligi.

