

2025/2026 o'quv yilida «Geografiya» bakalavr ta'lim yo'nalishi
1-kurs o'zbek guruhi uchun «Iqlimshinoslik va gidrologiya» fanidan yakuniy
nozarat ishi savollari

1. Iqlimshunoslik fanining predmeti va vazifalari.
2. Meteorologiya va iqlimshunoslikning tadqiqot usullari.
3. Ob-havo, meteorologik kattaliklar va hodisalar.
4. Asosiy atmosfera obyektlari.
5. Iqlimning antropogen o'zgarishlari.
6. Meteorologiya va iqlimshunoslikning amaliy ahamiyati.
7. Global va mahalliy iqlimlar.
8. Mezoiqlim, mikroiqlim.
9. Atmosferaning tarkibi va tuzilishi
10. Atmosfera havosining tarkibi va uning balandlik bo'yicha o'zgarishi.
11. Tabiiy va antropogen chiqindilarning atmosferadagi tarqalishi.
12. Uglerod dioksidi gazi, atmosfera ozoni, ularning xossalari va atmosferadagi ahamiyati.
13. Atmosferadagi suv bug'i.
14. Havo namligining xarakteristikalar.
15. Atmosferaning tuzilishi.
16. Atmosferaning vertikal tuzilishi.
17. Troposfera, stratosfera, mezosfera, termosfera, ekzosferaning qisqacha xarakteristikasi.
18. Ozonosfera. Ionosfera.
19. Havo massalari va atmosfera frontlari tushunchalari.
20. Atmosferada bosim taqsimoti va radiatsiya rejimi
21. Standart atmosfera.
22. Bosimning sutkalik o'zgarishi.
23. Nurlanish manbasi sifatida Quyosh to'g'risida umumiy ma'lumotlar.
24. Atmosferaning yuqori chegarasida quyosh radiatsiyasining spektral tarkibi.
25. Atmosferada quyosh radiatsiyasining kuchsizlanishi.
26. Quyosh radiatsiyasining atmosferada yutilishi va sochilishi.
27. Radiatsiya turlari. To'g'ri, sochilgan va yig'indi radiatsiyalarning jadalligiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.
28. Qaytarish (albedo) va yutish koeffitsiyentlari.
29. Bulutlar va butun Yer sayyorasining albedosi.
30. Yer sirti va atmosferaning radiatsiya balansi.
31. Yer sayyorasining radiatsiya balansi.
32. Radiatsiya balansining qiymatini, uning sutkalik va yillik o'zgarishini belgilovchi omillar.
33. Yer sirti va atmosferaning issiqlik holati Yer sirtining issiqlik balansi.
34. Tuproq va suvda issiqlik tarqalishining asosiy qonuniyatlari.
35. Tuproq haroratining sutkalik va yillik o'zgarishlari.
36. O'simlik qoplaminig tuproq issiqlik rejimiga ta'siri.
37. Qor qoplami va uning tuproq issiqlik rejimiga ta'siri.
38. Tuproqning muzlashi, abadiy muzliklar.
39. Suv havzalarida issiqlik tarqalishining xususiyatlari.
40. Atmosferada issiqlik uzatilishi.

41. Atmosferada konvektiv va turbulent issiqlik oqimi.
42. Issiqlik uzatilishi. Adiabatik jarayonlar. Kondensatsiya sathi.
43. Atmosferaning chegaraviy qatlamida havo haroratining sutkalik o'zgarishlari.
44. Havo haroratining balandlik bo'yicha o'zgarishi.
45. Atmosferada suvning aylanishi
46. Yerdagi namlik aylanishi to'g'risida umumiy ma'lumot.
47. Tabiiy sharoitlarda bug'lanish jarayoni.
48. Bug'lanish tezligi va bug'lanuvchanlik.
49. Quruqlik va suv sirtidan bug'lanishning xususiyatlari.
50. Namlik xarakteristikalarining sutkalik va yillik o'zgarishlari.
51. Bulutlar hosil bo'lishi. Bulutlar tasnifi
52. Atmosferada suv bug'ining kondensatsiya va sublimatsiyasi shartlari.
53. Bulutlar hosil bo'lishining fizik-meteorologik sharoitlari.
54. Bulutlar tasnifi. Bulutlarning xalqaro tasnifi.
55. Bulutlarning genetik tasnifi: to'p-to'psimon, qatlamsimon va to'liqsimon bulutlar.
56. Tomchili, kristalli va aralash bulutlar.
57. Bulutlarning quyi va yuqori chegarasi Bulutlar miqdori.
58. Bulutlarning sutkalik va yillik o'zgarishi.
59. Atmosfera yog'inlarining shakllanishi.
60. Bulutlarda tomchi va kristallarning yiriklashish jarayonlari.
61. Shudring va qirov, suyuq va qattiq qoplama, bulduriq, yaxmalak. Ularning shakllanish sharoitlari.
62. Atmosfera havo oqimlari.
63. Shamol. Uning xarakteristikalari.
64. Atmosfera frontlarining yuzaga kelishi.
65. Atmosfera umumiy sirkulyatsiyasi.
66. Iqlimni shakllantiruvchi asosiy omillar va jarayonlar
67. Iqlimiy tizim, iqlimiy tizimning bo'g'inlari: atmosfera, kriosfera, gidrosfera, litosfera, biosfera.
68. Iqlimni shakllantiruvchi omillar.
69. Iqlimni shakllantiruvchi tabiiy omillar: tashqi va ichki.
70. Ichki geofizik omillar: radiatsion, geografik va sirkulyatsion omillar.
71. Iqlimni shakllantiruvchi jarayonlar: issiqlik almashinuvi, namlik aylanishi, mahalliy sirkulyatsiya.
72. Iqlim shakllanishining antropogen omillari.
73. Iqlimiy tizimning bo'g'inlari: atmosfera, kriosfera, gidrosfera, litosfera, biosfera. Ularning orasidagi o'zaro bog'liqlik.
74. Iqlim shakllanishining sirkulyatsion va geografik omillari
75. Atmosfera sirkulyatsiyasi xaqida umumiy tushunchalar.
76. Iqlimiy frontlar, ularning mavsumiy ko'chishlari.
77. Quruqlik va dengizning iqlimga ta'siri.
78. Okean oqimlarining roli. El-Ninyo effekti.
79. Iqlimga relyefning ta'siri.
80. Atmosfera jarayonlariga orografik ta'sirlar (M.A. Petrosyans bo'yicha).
81. Orografiyaning radiatsion rejimga, havo harorati va namligiga, bulutlar va yog'inlarga hamda mahalliy sirkulyatsiyaga ta'siri.
82. Tuproq va o'simlik qoplamining iqlimga ta'siri.

83. Qor va muz qoplarning ta'siri. Muzloqning ta'siri.
84. Iqlimlar tasnifi
85. Iqlimlarni tasniflash va xududlashtirish prinsiplari.
86. Iqlimiy tasniflar. Kyoppen va Berglar bo'yicha iqlimlarning botanik tasniflari, ularning nuqsonlari.
87. Genetik tasniflar. Sirkulyatsiya alomatlariga asoslangan tasniflar (Alisov bo'yicha).
88. Faol sirtning issiqlik balansi xarakteristikalariga asoslangan tasniflar (Budiko va Grigoryevlar bo'yicha).
89. Iqlimning gidrologik va tuproq turlariga asoslangan tasniflari.
90. Mezoiqlim va mikroiqlim.
91. O'rmonlar, shaxarlar, suv havzalar va ular atroflari mezoiqlimlari.
92. Mezo- va mikroiqlimning shakllanishida relyefning roli.
93. Yer sirtida iqlimiy kattaliklarning taqsimoti
94. Havo haroratining yillik o'zgarishlari, yillik o'zgarishlarning turlari.
95. Havo harorati yillik va mavsumiy qiymatlarining geografik taqsimoti.
96. Havo bosimining yillik o'zgarishlari, yillik o'zgarishlarning turlari.
97. Bosimning sutkalararo o'zgarishi.
98. Atmosferada namlik miqdori, uning geografik taqsimoti xususiyatlari.
99. Bug'lanish va bug'lanuvchanlik, uning geografik taqsimoti xususiyatlari.
100. Bug' bosimi va nisbiy namlikning yillik va mavsumiy qiymatlari geografik taqsimotining xususiyatlari.
101. Iqlim o'zgarishlari va tebranishlari Iqlimning o'zgaruvchanligi, tebranishi va o'zgarishi.
102. Iqlimlarni qayta tiklash usullari.
103. Geologik o'tmishda iqlimning o'zgarishi.
104. Kembriydan oldingi davrdagi, erta va kechki paleozoy, mezozoy, erta va kechki kaynozoy, to'rtlamchi davr iqlimlarning qisqacha xarakteristikalar.
105. Tarihiy o'tmishda iqlimning o'zgarishi. Iqlimning zamonaviy davrga qadar o'zgarishi xarakteristikalar (turli manbalar ma'lumotlari bo'yicha).
106. Iqlimning zamonaviy o'zgarishlari.
107. Iqlimning tabiiy evolyutsiyasi.
108. Atmosfera jarayonlarining xususiyatlari.
109. O'rta Osiyo iqlimi va uning o'zgarishlari.
110. Iqlim o'zgarishlari oqibatlar.
111. Gidrologiya fanining maqsadi, vazifalari. Tadqiqot ob'ekti va predmeti.
112. Gidrologiya fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligi.
113. Iqlim o'zgarishlari va tebranishlari Iqlimning o'zgaruvchanligi, tebranishi va o'zgarishi.
114. Iqlimshunoslik fanining predmeti va vazifalari.
115. Meteorologiya va iqlimshunoslikning tadqiqot usullari.
116. Ob-havo, meteorologik kattaliklar va hodisalar.
117. Asosiy atmosfera obyektlari.
118. Atmosfera jarayonlarining xususiyatlari.
119. Meteorologiya va iqlimshunoslikning amaliy ahamiyati.
120. Atmosferaning tuzilishi.
121. Atmosferaning vertikal tuzilishi.

122. Troposfera, stratosfera, mezosfera, termosfera, ekzosferaning qisqacha xarakteristikasi.
123. Atmosferaning yuqori chegarasida quyosh radiatsiyasining spektral tarkibi.
124. Havo haroratini Ct^0 , Ft^0 , Kt^0 larda o'lchanishlarining mohiyatini tariflang.
125. Hisoblang: $+0C^0$, $+10C^0$, $+20C^0$, $+30C^0$, $+100C^0$ selsiy haroratlarni farengeyt haroratta ifodalang.
126. Hisoblang: Agar havo harorati $+20C^0$ bo'lgan 300 m^3 hajimga ega xonada qancha mug'dorda suv bug'i mavjud bo'ladi?
127. Atmosferaning troposfera qatlamidagi 10 km lik balandlikda parvoz qilyotgan samolet tashqarisida havo harorati $-36C^0$ ni ko'rsatsa, shu paytda dengiz sathida havo harorati qanchaga teng bo'ladi.
128. Hisoblang: $+32C^0$, $+100C^0$, $+50C^0$, $+10C^0$, $+0C^0$ farengeyt haroratlarni selsiy haroratta ifodalang.
129. Atmosfera bosimi dengiz sathida 760 Hg ga teng bo'lgan tog' cho'qqisining 6000 m balandlikda atmosfera bosimi qanchaga teng bo'ladi?
130. Agar 4000 m baladliktagi tog' cho'qqisining atmosfera bosimi 360 Hg ga teng bo'lsa, tog'ning 0 m da atmosfera bosimi qanchaga teng bo'ladi?
131. Tog'ning pastki qismi normal atmosfera bosimiga (760Hg) teng, cho'qqisida esa atmosfera bosimi 460 Hg ga teng, shu tog'ning balandligini hisoblang.
132. $+30\text{ C}^0$ havo haroratida nisbiy namlik 70% tashkil qilsa, 1m^3 havoda qanchna mug'dorda suv bug'i bo'ladi.
133. Agar nisbiy namlik 50% ga ten' bo'lsa, $+10\text{ C}^0$ da 1m^3 havoda qanchna mug'dorda suv bug'i bo'ladi.
134. Berilgan malumotlar asosida bir yillik o'rtacha haroratni aniqlang: yanvar $-10C^0$, fevral $-12C^0$, mart $+5C^0$, aprel $+10\text{ C}^0$, may $+18\text{ C}^0$, iyun $+22\text{ C}^0$, iyul $+24\text{ C}^0$, avgust $+17\text{ C}^0$, sentyabr $+10\text{ C}^0$, oktyabr $+4\text{ C}^0$, noyabr -4 C^0 , dekabr -8 C^0 .
135. Berilgan malumotlar asosida bir yillik amplitudani aniqlang: yanvar $-10C^0$, fevral $-12C^0$, mart $+5C^0$, aprel $+10\text{ C}^0$, may $+18\text{ C}^0$, iyun $+22\text{ C}^0$, iyul $+24\text{ C}^0$, avgust $+17\text{ C}^0$, sentyabr $+10\text{ C}^0$, oktyabr $+4\text{ C}^0$, noyabr -4 C^0 , dekabr -8 C^0 .
136. Berilgan malumotlar asosida bir kunlik o'rtacha haroratni aniqlang: $-12C^0$, $-13C^0$, $-5C^0$, -3 C^0 , $+3\text{ C}^0$, $+8\text{ C}^0$, 0 C^0 , -2 C^0 .
137. Berilgan malumotlar asosida bir kunlik amplitudani aniqlang: $-12C^0$, $-13C^0$, $-5C^0$, -3 C^0 , $+3\text{ C}^0$, $+8\text{ C}^0$, 0 C^0 , -2 C^0 .
138. Ustirda yillik yog'in mug'dori 200 mm ni tashkil qilsa, yillik bug'lanish 1000 mm ga teng dep hisoblasak, namlik koeffitsientini aniqlang.
139. Ufiq tamonlarini rumb va azimutlarda ifodalang.
140. Baford shkalasi bo'yicha shamol tezgi 12 ballga teng, yani 38,2 m/s. Shu shamol tezligini km/saot da ifodalang.
141. Shamol gulini tuzing. Agar shamol quyidagicha bo'lsa: Shm - 8 kun, Shq - 12 kun, J - 5 kun, G' - 3 kun.
142. Quyidagi malumotlar asosida shamol gulini tuzing. Agar: Shm-8%, Sh.Shq-10%, Shq-28%, J.Shq-12%, J-10%, Jg'-6%, G'-4% Shg'-12%
143. Quyidagi malumotlar asosida shamol gulini tuzing. Agar: Shm-8 kun, Sh.Shq-10 kun, Shq-28 kun, J.Shq-12 kun, J-10 kun, Jg'-6 kun, G'-4 kun Shg'-12 kun
144. Shamol gulini tuzing. Agar shamol quyidagicha bo'lsa: Shm - 34 %, Shq - 22 %, J - 22 %, G' - 22 %

145. Baford shkalasi bo'yicha shamol tezgi 6 ballga teng, yani 12 m/s. Shu shamol tezligini km/saot da ifodalang.
146. Hisoblang: Agar havo harorati $+10^{\circ}\text{C}$ bo'lgan 150 m^3 hajimga ega xonada qancha mug'dorda suv bug'i mavjud bo'ladi?
147. 4. Ekvatorial o'rmonlar zonasida yillik yog'in mug'dori 1200 mm ni tashkil qilsa, yillik bug'lanish 9 mm ga teng dep hisoblasak, namlik koeffitsientini aniqlang.
148. Hisoblang: $+0^{\circ}\text{C}$, $+10^{\circ}\text{C}$, $+20^{\circ}\text{C}$, $+30^{\circ}\text{C}$, $+40^{\circ}\text{C}$ selsiy haroratlarni farengeyt haroratta ifodalang.
149. Kembriydan oldingi davrdagi, erta va kechki paleozoy, mezozoy, erta va kechki kaynozoy, to'rtlamchi davr iqlimlarning qisqacha xarakteristikalarini.
150. Tarihiy o'tmishda iqlimning o'zgarishi. Iqlimning zamonaviy davrga qadar o'zgarishi xarakteristikalarini (turli manbalar ma'lumotlari bo'yicha).