

#### **4-A,B-kurs Diywal hám pardozlawshı qurılıs materiallari texnologiyası Qurılıs industriyasında innovacion texnologiyalar páninen**

1. Qurılıs materiallari islep shigariwda paydalanilatugin tiykargi materiallar?
2. Qurılıs materiallari islep shigariwda paydalanilatugin tiykargi materiallar ham olardin fizikalıq-ximiyalıq qasiyetleri?
3. Innovatsiyalardı joybarlawdin tiykargi shartleri?
4. Temirbeton zavodlarında izertlewlerdi joybarlaw janalıqları?
5. Temirbeton innovatsiyalardı joybarlaw boyınsha juwmaqlar?
6. Tabiiy tas materialların qazıp alıwda innovacion texnologiyalar?
7. Magmatik, shogindi ham metamorfik taw jinislari, olardin payda bolıwi ham qasiyetleri?
8. Tabiiy tas materiallarınin isletiw tarawları?
9. Keramikalıq materiallar ham buyımlar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
10. Giltopiraqtin qurami ham qasiyetleri, jumsaqlıgı (dispersligi), suw menen birigiwi?
11. Giltopiraqtin plastikligi, kirisiwi, quriwi ham qatiwi?
12. Giltopiraqtı kúydiriw dawirinde bolatugin fizikalıq-ximiyalıq processler?
13. Keramikalıq materiallar túrleri, qasiyetleri ham isletiliwi?
14. Energiya natıyjeli keramikalıq materiallar ham buyımlar?
15. Shiyshe, shiyshe buyımlar ham sitallar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
16. Shiyshe shiyshe shiyshe onim qurami ham islep shigariw tiykarları?
17. Shiyshe islep shigariwda jergilikli shiyshe onimlerdi isletiw?
18. Shiyshe buyımlar - paketler, listli aynekler, bloklar, kobikshisha, profilit, trubalar ham basqalar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
19. Sitallar, shlakositallar. Energiya ham resurs tejimli texnologiyalar?
20. Mineral baylanistiriwshı materiallar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
21. Hawada qatiwshı baylanistiriwshılardı islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
22. Qurılıs hagi. Onim qurami ham qasiyetleri?
23. Magnezial baylanistiriwshılar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
24. Suyıq shiyshe islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
25. Kislotaga shidamli cement islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
26. Qurılıs gipsi ham onı islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
27. Joqari bekkemlikke iye gipsler islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
28. Gips baylanistiriwshılardı islep shigariwda shigindilardan paydalaniw?
29. Gidravlik baylanistiriwshı materiallardı islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
30. Gidravlik hak islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
31. Romansement qasiyetleri ham isletiliwi ham islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
32. Portlansement islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
33. Cement tasi korroziyasi, sebebi jane onı qorgaw?

34. Beton ham temirbetonlardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
35. Betonlardin klassifikaciyasi. Awir beton tayarlaw ushin materiallar?
36. Beton ushin mayda ham iri toliqtirgishlar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
37. Betonnin nano, mikro-ham makrostrukturasi?
38. Betonnin bekkemligi, deformatsiyalaniwi ham shidamliligi?
39. Betondin quramin esaplaw prinsipleri?
40. Arnawli betonlar - gidrotexnikaliq, jenil ham ogada jenil, dekorativ ham t.b. Energiya ham resurs puxta texnologiyalar?
41. Qurilis qarispalarinin tiykargi qasietleri?
42. Qurilis qarispalarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
43. Qarispalardin klassifikaciyasi. Olardi payda etiwshiler ham olarga qoyilatugin talaplar?
44. Qarispalardin tiykargi qasietleri - bekkemligi, hareketshenligi, suwiqqa shidamliligi?
45. Jenil, arnawli ham qurgaq qarispalar. Energiya tejemli texnologiyalar ham quramlar?
46. Mineral baylanistiriwshilar tiykarinda tayarlangan jasalma tas materiallar ham buyimlarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
47. Avtoklav materiallari ham buyimlari?
48. Avtoklavta islew beriwde bolatugin fizikaliq-ximiyaliq processler?
49. Silikat buyimlar tayarlawdin manisi ham islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
50. Silikat gerbish, qurami, islep shigariw texnologiyasi, tiykargi qasietleri ham markasi?
51. Kobik ham gazsilikatlar, silikat betonlar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
52. O'zbekstan Respublikasinda islep shigariwatugin silikat materiallar. Energiya tejemli quramlar ham texnologiyalar?
53. Bitum ham qatron baylanistiriwshilardin tiykargi qasietleri ham islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
54. Bitum ham qatronlar, olardin klassifikaciyasi, strukturasi ham markalari?
55. Neft bitumlarining túrleri, olarga qosimshalar kirgiziw menen qasietlerin jaqsilaw?
56. Tobebop materiallarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
57. Tobebop materiallar - ruberoid, pergamin, tal, folgaizollarning sheki onimsi, islep shigariw texnologiyasi, tiykargi qasietleri ham isletiliwi?
58. Hidroizolyatsiya materiallarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
59. Hidroizolyatsiya materiallar, olardin qurami, isletiliwi?
60. Mastikalar, emulsiyalar ham pastalar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
61. Germetiklerdin qurami, qasietleri ham isletiliw tarawlari?
62. Taw jinislari ham jinis payda etiwshi minerallar?
63. Qurilista isletiletugin taw jinislari?
64. Taslardi qayta islewde innovacion texnologiyalar?
65. Tabiiy tas materiallarina qayta islewde innovacion texnologiyalar?

66. Tabiiy tas materiallari ham buyimlarinin tiykargi qasiyetleri?
67. Tabiiy tas materiallari ham buyimlarinin túrleri?
68. Keramikaliq materiallar ham buyimlar islep shigariw ushin shiyki onimler?
69. Shiyshe islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
70. Shiysheinin dúzilisi ham tiykargi qasiyetleri?
71. Shiysheinin túrleri?
72. Shiyshe buyimlar ham konstruksiyalar, islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
73. Shlak ham tas eritpesinen islengen buyimlar, islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
74. Hak islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
75. Penetron gidroizolyasiya qurilis materiallari ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
76. Emulsiya ham pastalar, olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
77. Tobebop orama gidroizolyasiya materiallar, olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
78. Danali gidroizolyasiya buyimlari ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
79. Qatronli baylanistiriwshi materiallar ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
80. Bitumnin fizikaliq qasiyetleri?
81. Bitumnin ximiyaliq qasiyetleri?
82. Bitumnin fizikaliq-ximiyaliq qasiyetleri?
83. Bitumnin fizikaliq-mexanikaliq qasiyetleri?
84. Fibrobeton ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
85. Asbestosement buyim túrleri ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
86. Asbestosement buyimlar ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
87. Qurilis qarispasinin bekkemligi?
88. Qurilis qarispalari ushin materiallar ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
89. Qurgaqalay issi iqlim sharayatinda beton quyiliw texnologiyasi?
90. Jenil betonlardin tiykargi qasiyetlerin ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
91. Awir betonnin isletiliwi ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
92. Betonnin qatiwi ham oni tezlestiriw usillari?
93. Beton qarispasin qaliplew ham tigizlastiriwda innovacion texnologiyalar?
94. Beton qarispasin tayarlaw, tasiw ham isletiwde innovacion texnologiyalar?
95. Beton qarispasinin texnikaliq qasiyetleri?
96. Klinker islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
97. Aq ham renli portlandsement islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
98. Cementtin túrleri ham islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
99. Gips baylanistiriwshilarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?

100. Joqari temperaturada kúydirilib alinatugin gipsler ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
101. Kobik ham gazsilikatlar, silikat betonlar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
102. O'zbekstan Respublikasinda islep shigarilatugin silikat materiallar. Energiya tejimli quramlar ham texnologiyalar?
103. Bitum ham qatron baylanistiriwshilardin tiykargi qasietleri ham islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
104. Bitum ham qatronlar, olardin klassifikaciyasi, strukturasi ham markalari?
105. Neft bitumlarning túrleri, olarga qosimshalar kirgiziw menen qasietlerin jaqsilaw?
106. Tobebop materiallarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
107. Tobebop materiallar - ruberoid, pergamin, tal, folgaizollarning sheki onimsi, islep shigariw texnologiyasi, tiykargi qasietleri ham isletiliwi?
108. Gidroizolyatsiya materiallarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
109. Gidroizolyatsiya materiallar, olardin qurami, isletiliwi?
110. Mastikalar, emulsiyalar ham pastalar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
111. Germetiklerdin qurami, qasietleri ham isletiliw tarawlari?
112. Taw jinislari ham jinis payda etiwshi minerallar?
113. Qurilista isletiletugin taw jinislari?
114. Taslardi qayta islewde innovacion texnologiyalar?
115. Tabiiy tas materiallarina qayta islewde innovacion texnologiyalar?
116. Tabiiy tas materiallari ham buyimlarinin tiykargi qasietleri?
117. Tabiiy tas materiallari ham buyimlarinin túrleri?
118. Keramikaliq materiallar ham buyimlar islep shigariw ushin shiyki onimler?
119. Shiyshe islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
120. Shiyshenin dúzilisi ham tiykargi qasietleri?
121. Shiyshenin túrleri?
122. Shiyshe buyimlar ham konstruksiyalar, islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
123. Shlak ham tas eritpesinen islengen buyimlar, islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
124. Hak islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
125. Penetron gidroizolyasiya qurilis materiallari ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
126. Emulsiya ham pastalar, olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
127. Tobebop orama gidroizolyasiya materiallar, olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
128. Danali gidroizolyasiya buyimlari ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
129. Qatronli baylanistiriwshi materiallar ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?

130. Bitumnin fizikaliq qasiyetleri?
131. Bitumnin ximiyaliq qasiyetleri?
132. Bitumnin fizikaliq-ximiyaliq qasiyetleri?
133. Bitumnin fizikaliq-mexanikaliq qasiyetleri?
134. Fibrobeton ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
135. Asbestosement buyim túrleri ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
136. Asbestosement buyimlar ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
137. Qurilis qarispasinin bekkemligi?
138. Qurilis qarispalari ushin materiallar ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
139. Qurgaqlay issi iqlim sharayatinda beton quyiliw texnologiyasi?
140. Jenil betonlardan tiykargi qasiyetlerin ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
141. Awir betonnin isletiliwi ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
142. Betonnin qatiwi ham oni tezlestiriw usillari?
143. Beton qarispasin qaliplew ham tigizlastiriwda innovacion texnologiyalar?
144. Beton qarispasin tayarlaw, tasiw ham isletiwde innovacion texnologiyalar?
145. Beton qarispasinin texnikaliq qasiyetleri?
146. Klinker islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
147. Aq ham renli portlandsement islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
148. Cementtin túrleri ham islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
149. Gips baylanistiriwshilarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
150. Joqari temperaturada kúydirilib alinatugin gipsler ham olardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
151. Qurilis materiallari islep shigariwda paydalanilatugin tiykargi materiallar?
152. Qurilis materiallari islep shigariwda paydalanilatugin tiykargi materiallar ham olardin fizikaliq-ximiyaliq qasiyetleri?
153. Innovatsiyalardi joybarlawdin tiykargi shartleri?
154. Temirbeton zavodlarinda izertlewlerdi joybarlaw janaliqlari?
155. Temirbeton innovatsiyalardi joybarlaw boyinsha juwmaqlar?
156. Tabiiy tas materiallarin qazip aliwda innovacion texnologiyalar?
157. Magmatik, shogindi ham metamorfik taw jinislari, olardin payda boliwi ham qasiyetleri?
158. Tabiiy tas materiallarinin isletiw tarawlari?
159. Keramikaliq materiallar ham buyimlar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
160. Giltopiraqtin qurami ham qasiyetleri, jumsaqligi (dispersligi), suw menen birigiwi?
161. Giltopiraqtin plastikligi, kirisiwi, quriwi ham qatiwi?

162. Giltopiraqti kúydiriw dawirinde bolatugin fizikalıq-ximiyalıq processler?
163. Keramikalıq materiallar túrleri, qasiyetleri ham isletiliwi?
164. Energiya natıyjeli keramikalıq materiallar ham buyımlar?
165. Shiyshe, shiyshe buyımlar ham sitallar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
166. Shiyshe shiyki onim qurami ham islep shigariw tiykarlari?
167. Shiyshe islep shigariwda jergilikli shiyki onimlerdi isletiw?
168. Shiyshe buyımlar - paketler, listli aynekler, bloklar, kobikshisha, profilit, trubalar ham basqalar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
169. Sitallar, shlakositallar. Energiya ham resurs tejemli texnologiyalar?
170. Mineral baylanistiriwshi materiallar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
171. Hawada qatiwshi baylanistiriwshilardi islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
172. Qurilis hagi. Onin qurami ham qasiyetleri?
173. Magnezial baylanistiriwshilar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
174. Suyiq shiyshe islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
175. Kislotaga shidamli cement islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
176. Qurilis gipsi ham oni islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
177. Joqari bekkemlikke iye gipsler islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
178. Gips baylanistiriwshilarin islep shigariwda shigindilardan paydalaniw?
179. Gidravlik baylanistiriwshi materiallardı islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
180. Gidravlik hak islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
181. Romansement qasiyetleri ham isletiliwi ham islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
182. Portlansement islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
183. Cement tasi korroziyasi, sebebi jane oni qorgaw?
184. Beton ham temirbetonlardı islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
185. Betonlardin klassifikaciya. Awir beton tayarlaw ushin materiallar?
186. Beton ushin mayda ham iri toliqtirgishlar islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
187. Betonnin nano, mikro-ham makrostrukturasi?
188. Betonnin bekkemligi, deformatsiyalaniwi ham shidamliligi?
189. Betondin quramin esaplaw principleri?
190. Arnawli betonlar - gidrotexnikalıq, jenil ham ogada jenil, dekorativ ham t.b. Energiya ham resurs puxta texnologiyalar?
191. Qurilis qarispalarinin tiykargi qasiyetleri?
192. Qurilis qarispalarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
193. Qarispalardin klassifikaciya. Olardi payda etiwshiler ham olarga qoyilatugin talaplar?
194. Qarispalardin tiykargi qasiyetleri - bekkemligi, hareketshenligi, suwıqqa shidamliligi?

195. Jenil, arnawli ham qurgaq qarispalar. Energiya tejemli texnologiyalar ham quramlar?
196. Mineral baylanistiriwshilar tiykarinda tayarlangan jasalma tas materiallar ham buyimlarin islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
197. Avtoklav materiallari ham buyimlari?
198. Avtoklavta islew beriwde bolatugin fizikaliq-ximiyaliq processler?
199. Silikat buyimlar tayarlawdin manisi ham islep shigariwda innovacion texnologiyalar?
200. Silikat gerbish, qurami, islep shigariw texnologiyasi, tiykargi qasiyetleri ham markasi?