

**60730400 – Muhandislik kommunikatsiyalar qurilishi va montaji  
mutaxassisligi o'zbek guruhi talabalari uchun “Suyuqlik va gaz mexanikasi”  
fanidan yakuniy nazorat savollari**

1. Gidravlika fanining asosiy maqsadi.
2. Suyuqlik va gaz mexanikasi fanining rivojlanish tarixi.
3. Suyuqlik va ularning fizik xossalari.
4. Suyuqliklarning maydonni uzluksiz to'la egallash modeli.
5. Real va ideal suyuqliklar.
6. Suyuqliklarning muvozanat va harakati davomida ta'sir etuvchi kuchlar.
7. Tashqi yuzaga ta'sir etuvchi kuchlar.
8. Gidrostatik bosim va uning asosiy xossalari.
9. Tinch holattagi suyuqlikning differensial tenglamasi. (L.Eyler tenglamasi).
10. Og'irlik kuchi ta'siri ostidagi suyuqlikka ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchi.
11. Suyuqliklarning pezometrik balandligi haqida tushuntirib bering.
12. Suyuqliklarning vakuummetrik balandligi haqida tushuntirib bering.
13. Suyuqliklarning potensial energiyasi haqida tushuntirib bering.
14. Tekis sirtga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchi.
15. Egri sirtlarga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchi.
16. Aylana shakldagi quvur ichidan ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchi.
17. Gidrodinamika haqida tushuntirib bering.
18. Gidrodinamik bosim haqida tushuntirib bering.
19. Suyuqlik harakatini kuzatishning asosiy analitik usullari.
20. Ideal holattagi suyuqliklarni tushuntirib bering.
21. Real holattagi suyuqliklarni tushuntirib bering.
22. Suyuqlikning barqaror va beqaror harakatlari.
23. Oqim chizig'i va elementar oqimchalar to'plami.
24. Bernulli tenglamasi hadlarining ma'nosi.
25. Ideal suyuqliklar uchun Bernulli tenglamasi.
26. Real suyuqliklar uchun Bernulli tenglamasi.
27. Kinetik energiyaning gidravlik tenglamasi.
28. To'liq oqim uchun to'liq napor.
29. Suyuqlikning ikki hil harakati.
30. Suyuqliklarning laminar harakati.
31. Suyuqliklarning turbulent harakati.
32. Napor yo'qolishi haqida umumiy tushunchalar.
33. Suyuqliklarning gidravlik qarshiliklari.
34. Suyuqlikda ichki ishqalanish kuchlari.
35. Darsi-Veysbax formulasi. Gidravlik ishqalanish koeffitsienti.

36. Napor yo'qolishini aniqlash bo'yicha Nikuradze tadqiqotlari.
37. Gidravlikaning amalda qo'llanish namunasi.
38. Nuqtadagi gidrostatik bosimning birinchi xossasi.
39. Nuqtadagi gidrostatik bosimning ikkinchi xossasi.
40. Gidrostatikaning asosiy tenglamasi haqida tushuncha.
41. Bosimni o'lchas asboblari.
42. Suv bilan ishlaydigan bosimni o'lchas asboblari.
43. Simob bilan ishlaydigan bosimni o'lchas asboblari.
44. Bosimni o'lchaydigan mexanik asboblari.
45. Paskal qonuni va uning amalda qo'llanilishi.
46. Suyuqlikning tekis devorga bosimi.
47. Gidrostatik bosim markazi. Bosim kuchining qo'yilish nuqtasi.
48. Bosim markazining koordinatalarini aniqlash formulasi.
49. Suyuqlik bosimining idish tubiga ta'siri.
50. Bosim miqdori va markazini aniqlash.
51. Suyuqlikda jismlarning suzish qonuni.
52. Suyuqlikda jismning cho'kish chuqurligi va uning siqib chiqargan suv hajmi.
53. Suyuqlikda suzayotgan jismning chayqalmaslik sharti. Metomarkaz.
54. Suyuqlikda suzayotgan jismning muvozanat holati.
55. Suyuqlik harakatining kinematikasi.
56. Suyuqlik harakatini o'rganishda Lagranj usuli.
57. Suyuqlik harakatini o'rganishda Eyler usuli.
58. Suyuqlik harakatlari turlarining klassifikatsiyasi.
59. Suyuqlik harakatining traektoriyasi.
60. Suyuqlik harakatining oqim chizig'i.
61. Suyuqliklarning elementar oqim naychasi.
62. Suyuqlikning to'liq oqimi.
63. O'zan ko'ndalang kesimining ho'llangan perimetri.
64. Gidravlik radius haqida tushuncha.
65. Suyuqlikning hajmiy sarfi.
66. Suyuqlik oqimining uzluksizlik tenglamasi.
67. Suyuqlikning elementar oqim naychasi uchun uzluksizlik tenglamasi.
68. Suyuqlikning to'liq oqim uchun uzluksizlik tenglamasi.
69. Suyuqlik oqimining naporli va naporsiz harakati.
70. Bernulli tenglamasining geometrik ma'nosi.
71. Bernulli tenglamasining energetik ma'nosi.
72. O'zanda real suyuqlikning elementar oqim naychasi harakati uchun D.Bernulli tenglamasi.
73. O'zanda real suyuqlikning to'liq oqimi uchun D.Bernulli tenglamasi.

74. D.Bernulli tenglamasini amalda qo'llash shartlari.
75. D.Bernulli tenglamasi asosida ishlab chiqilgan gidravlik asboblari.
76. Real suyuqlik oqimining ikki xil harakat tartibi.
77. O.Reynolds tajribasi.
78. Suyuqlikning sarfini aniqlash.
79. Suyuqliklarda laminar harakat qatlamchasi.
80. Quvurlarda suyuqlik harakatining naporli harakati.
81. Mahalliy qarshiliklar ta'sirida yo'qotilgan napor. J.Sh.Borda formulasi.
82. To'liq ishqalanish koeffitsienti. Qisqa va uzun quvurlar tushunchasi.
83. O'zgarmas diametrli oddiy qisqa quvurlar.
84. Oddiy uzun quvurlarni gidravlik hisoblash.
85. Uzun quvurlarning yonma yon joylasnishi va ketma-ket ulanishi.
86. Shezi koeffitsientining empirik formulalari.
87. Gidrodinamikaning asosiy masalasi va usuli.
88. Parallel ulangan truboprovodlarni hisoblash.
89. Kanallarni gidravlik hisoblash. Shezi formulasi.
90. Truboprovodlarning turlari.
91. Gidravlika fanining asosiy maqsadi.
92. Suyuqlik va gaz mexanikasi fanining rivojlanish tarixi.
93. Suyuqlik va ularning fizik xossalari.
94. Suyuqliklarning maydonni uzluksiz to'la egallash modeli.
95. Real va ideal suyuqliklar.
96. Suyuqliklarning muvozanat va harakati davomida ta'sir etuvchi kuchlar.
97. Tashqi yuzaga ta'sir etuvchi kuchlar.
98. Gidrostatik bosim va uning asosiy xossalari.
99. Tinch holatdagi suyuqlikning differensial tenglamasi. (L.Eyler tenglamasi).
100. Og'irlik kuchi ta'siri ostidagi suyuqlikka ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchi.

**Kafedra mudiri:**

**Baimanov R.K.**

**Fan o'qituvchisi:**

**Baimanov R.K.**

**Fan o'qituvchisi:**

**Madiyarov A.A.**