O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
TA’LIM VA ILM-FAN VAZIRLIGI

FARG‘ONA DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”
Farg‘ona davlat texnika universiteti
rektori R.R.Tojiyev
_____
“ 3 ” 11 2026-yil

05.09.02 — GEOTEXNIKA

ixtisosligi bo‘yicha mustaqil izlanuvchilik va stajyor-tadqiqotchilikga qabul qilish bo‘yicha

DASTUR VA BAHOLASH MEZONLARI

Farg‘ona - 2026

Ushbu dastur O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-oktyabrdagi “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–4851-sonli, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 22-maydagi 304-sonli “Oliy o‘quv yurtidan keyingi ta’lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlari va 2017-yil 16-fevraldagi PF-4958-son “Oliy o‘quv yurtidan keyingi ta’lim tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida”gi Farmoni hamda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2016-yil 28-yanvardagi 220/2-sonli “Malakaviy imtihonlarni o‘tkazish tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida”gi Qaroriga muvofiq tayyorlangan.

Tuzuvchilar

Maksimov Qosimxon Ibayevich, t.f.n., dotsent - «Qurilish muhandisligi» kafedrasi dotsenti;

Baxromov Maxmudxon Mamatxanovich, t.f.n., dotsent - «Qurilish muhandisligi» kafedrasi dotsenti;

Umarov Shodiljon Abdug‘ofurovich, PhD, dotsent - «Qurilish muhandisligi» kafedrasi mudiri;

Abobakirova Zebuniso Asrorovna, PhD, dotsent - «Qurilish muhandisligi» kafedrasi dotsenti, PhD.

Dastur Qurilish muhandisligi kafedrasining 2026 yil 19-sentabrdagi № 2-son yig‘ilishida muhokama qilingan va tasdiqlash uchun tavsiya etilgan, Arxitektura va qurilish fakultetining 2026 yil 30-sentabrdagi № 2 sonli kengash bayonnomasiga ko‘ra muhokama etilgan va tasdiqlash uchun tavsiya etilgan.

Farg‘ona davlat texnika universiteti ilmiy-texnik kengashi tomonidan 2026-yil 13-oktabr kuni (3-son majlis bayonnomasi) muhokama qilingan va tasdiqlangan

©Farg‘ona davlat texnika universiteti, 2026 -yil

KIRISH

Dastur 05.09.02-“Geotexnika” ixtisoslik pasporti asosida ishlab chiqilgan.

Dasturga gruntlar mexanikasi, zamin va poydevorlar tog‘ jinslarining yemirilishi natijasida hosil bo‘luvchi gruntning tashqi kuch ta’siridagi holatini, zamin zo‘riqishi, cho‘kishini, hamda uning mustahkamligi va turg‘unligini turli injener-geologik sharoitlarni nazarda tutib hisoblash masalalari, zamin va poydevorlarninig turlari, iqtisodiy jihatdan samarali va texnik jihatdan asoslangan zamin va poydevorlar qurilmalarini, zamin va poydevorlarni loyihalash bo‘yicha yo‘nalish profiliga mos bilim, ko‘nikma va malakalarini baholashga qaratilgan savollar kiritilgan. Shuningdek, ko‘priklarning asosiy turlari, loyihalash uchun boshlang‘ich ma’lumotlar, ko‘prikni loyihalash bosqichlari, ko‘prik konstruksiyalarini hisoblashga oid savollar berilgan.

1.Zamin va poydevorlar

Zamin va poydevorlarni loyihalashning umumiy omillari Poydevor haqida tushuncha. Poydevoming vazifasi va unga qo‘yiladigan asosiy talablar. Poydevorlarning konstruktiv elementlari. Poydevorlar turlari va ularni qurilishi haqida asosiy tushunchalar. Sayoz va chuqur joylashgan poydevorlar. Poydevorlarning klassifikatsiyasi. Ko‘prik tayanch poydevorlarining turlari. Poydevor materialini tanlash, ularga qo‘yiladigan talablar.

Zamin va poydevorlarni loyihalash asoslari

Zamin va poydevorlarni loyihalashda foydalaniladigan me’yoriy hujjatlar va qoidalar. Poydevorlarni loyihalash va qurishdagi injener-geologik ma’lumotlar. Zamin va poydevorlarni chegaraviy holatlar bo‘yicha hisoblash xususiyatlari. Chegaraviy holat guruhlari. Zamin va poydevorga ta’sir qiluvchi kuchlar. Zamin gruntining me’yoriy va hisobiy xarakteristikalari. Zamin va poydevorlarni tanlashda ko‘p variantlilik. Texnik-iqtisodiy tahlil natijasida tegishli variantni tanlash. Poydevor turini zamin grunti xarakteristikasi asosida tanlash.

Sayoz joylashgan poydevorlarni loyihalash

Sayoz joylashgan poydevorlarning zaminning turi, tayyorlanish usuli, konstruktiv ko‘rinishi, yuk ta’sirida ishlashi va materialiga ko‘ra turlari va konstruksiyalari. Poydevoming joylashish chuqurligini aniqlash. Zamin gruntlarining hisobiy qarshiliklarini aniqlash. Tez yurar poezdlar liniyalaridagi sayoz joylashgan poydevorlar ostidagi grunt qarshiligini aniqlash. Poydevor tag qismi o‘lchamlarini aniqlash. Poydevor tag qismidagi kuchlanishlami tekshirish. Ko‘priklar poydevorlari

va quvurlarini deformatsiyalar bo‘yicha hisoblash asoslari. Ko‘priklar tayanchlarining deformatsiyalari turlari. Deformatsiyalaming chegaraviy qiymatlari va tayanchlar yuqori qismining ko‘chishlari. Poydevorlarni ag‘darilishga va siljishga (sirpanishga) qarshi ustivorligi. Ko‘priklar tayanchlarining teng ta’sir etuvchisi holatini tekshirish. Zaminlarning umumiy ustivorligini hisoblash.

Qoziqli, ustunli va qobiqli chuqur joylashgan poydevorlar

Chuqur joylashgan poydevorlar haqida tushuncha. Konstruksiyalari ko‘rinishlari. Optimal qullanish sohalari va shartlari. Qoziqlar va rostverklar konstruksiyalari. Qoziqli poydevorlarning afzalliklari. Qoziqli poydevorlarning klassifikatsiyasi va xarakteristikasi. Qoziqli poydevorlarning ulaming materiallari bo‘yicha yuk ko‘tarish qobiliyati. Qoziqli poydevorlarning gruntning qarshiligi bo‘yicha yuk ko‘tarish qobiliyati. Ustun va osma qoziqli poydevorlar. Tez yurar poezdlar liniyalaridagi qoziqli poydevorlarning grunt qarshiligi bo‘yicha yuk ko‘tarish qobiliyati. Urib qoqib o‘matilgan qoziqli poydevor atrofidagi gruntning kuchlanish-deformatsiya holati. Qoziqli poydevorlar chambaragi va ularni tashqi kuchlar ta’siriga qarshiligi. Qoziqli poydevorlarning gorizontal kuchlarga qarshiligi. Qoziqli poydevorlarning yuk ko‘tarish qobiliyatini gruntning qarshiligi bo‘yicha hisoblash. Qoziqli poydevorlarning yuk ko‘tarish qobiliyatini me’yoriy hujjatlarga asosan aniqlash. Qoziqli poydevorlarning yuk ko‘tarish qobiliyatini dala sharoitida statik va dinamik kuchlar ta’sirida va zondlash natijasida aniqlash. Qoziqli poydevorlarni loyihalash asoslari. Qoziqli poydevorlarni sug‘urib olishga hisoblash. Shartli koziqli poydevorlarni ko‘tarish qobiliyatini baholash. Shartli qoziqli poydevorlarning cho‘kishini aniqlash. Yupqa devorli qobiq, ustun, burab kiritiladigan qoziqli poydevorlar konstruksiyalari tahlili. Konstruktiv o‘ziga xosligi, o‘lchamlari va materiallari. Chuqur joylashgan ustunli va qobiqli poydevorlarni ishlash sharoitlari va o‘ziga xosligi. Baland rostverkli poydevorlarni hisoblashning asosiy prinsiplari. Umumlashgan uslub haqida tushuncha.

Pastlashuvchi quduqlarni loyihalash

Konstruksiyalari tahlili va o‘ziga xosligi. Planda va profildagi kesimlari. Asosiy olchamlarini oldindan aniqlash, gruntning tayanch qatlamini tanlash, joylashish chuqurligi va tag qismi odchamlarini aniqlash. Zaminni yuk ko‘tarish qobiliyati va deformatsiyalarga hisobi. Asosiy texnologik hisoblar.

Chuqurlashgan va yer osti inshootlari.

Tayanch devorlar transport, ishlab chiqarish va fuqaro inshootlari konstruksiyalari tahlili. Xandaklar to‘siqlarining asosiy tiplari. Yer osti inshootlarini yer osti va agressiv suvlardan himoyalash. Tayanch devorlar va xandaklar to‘siqlarini ustivorlik va mustahkamlikka hisoblash

2.KOPRIKLAR, TRANSPORT TONNELLARI VA METROPOLITENLAR

Ko‘priklar va tonnellar haqida umumiy ma’Iumotlar

Ko‘priklarning asosiy turlari. Ko‘priksozlik rivojlanishining qisqa tarixiy ocherki. Loyihalash uchun boshlang‘ich ma’Iumotlar. Ko‘prikni loyihalash bosqichlari. Ko‘prik konstruksiyalarini hisoblash.

O‘zbekiston temir yo‘llari va transport inshootlari qurilishining tarixi va istiqbolli rejalari

Saqlanib qolgan birinchi qurilgan ko‘priklar haqida ma’lumot. Qadimiy yog‘och ko‘priklar haqida ma’lumot. Dunyodagi eng baland, eng uzun va eng qadimiy ko‘priklar haqida ma’lumot. Qadimgi qalqima ko‘priklar tafsiloti. Sinflarga ajralishdan avvalgi jamiyat davri ko‘priklari haqida ma’lumot. Qadimgi saqlanib qolgan eng baland ko‘prik va akveduklar haqida ma’lumot. Ko‘priklar qurilishining tarixi. Qadimiy ekstradoz ko‘priklar haqida ma’lumot. Qadimiy viaduklar to‘g‘risida ma’Iumotlar. Qadimiy osma ko‘priklar haqida ma’lumot. Qadimiy akveduklar to‘g‘risida ma’lumot. Angliyaning eng qadimiy yo‘l. MDH mamlakatlari ko‘priksozlik maktabi to‘g‘risida ma’lumot. Zamonaviy avvaldan zo‘riqtirilgan temirbeton ko‘priklaming asosiy tizimlari. Ko‘priksozlikda jahon tajribasi.

Temirbeton ko‘priklar

Temirbeton ko‘priklar Umumiy ma’lumotlar.

Temir yo‘llardagi temirbeton ko‘priklarning xarakteristikasi va qo‘llanish sohalari. Temirbeton ko‘priklarning asosiy tizimlari, afzalliklari va kamchiliklari. Materiallar va ularning xarakteristikalari. To‘sinli ko‘priklarning turlari va oraliq qurilmalarning konstruktiv shakllari. To‘sinli ko‘priklaming turlari va oraliq

qurilmalarning konstruktiv shakllari. Oraliq qurilmalarga qo‘yiladigan konstruktiv talablar. Plitali va qovurg‘ali oraliq qurilmalar. Plitali oraliq qurilmalar. Armaturasi oldindan zo‘riqtirilmagan qovurg‘ali oraliq qurilmalar. Armaturasi oldindan zo‘riqtirilgan qovurg‘ali oraliq qurilmalar. Konsol va qirqilmagan oraliq qurilmalar. Shaparak fermalar. Romli, arkali va kombinatsiyalangan temirbeton ko‘priklar. Umumiy ma’lumotlar. Romli ko‘priklarning sxemalari. Romli ko‘priklaming konstruksiyasi. Arkali va kombinatsiyalangan ko‘priklaming konstruksiyalari. Temirbeton oraliq qurilmalar konstruksiyalarining detallari. Ko‘prik polotnosi va trotuarlar. Gidroizolyatsiya va suv qochirish. Zo‘riqtirilgan armaturani ankerlash. Yig‘ma elementlar va tarkibli konstruksiy al arning birikma joy lari.

Temirbeton ko‘priklarni loyihalash va hisoblashning asosiy qoidalari

Oraliq qurilmalar to‘sinlaridagi va ballast koritasi plitalaridagi zo‘riqishlarni aniqlash. Zo‘riqtirilmagan armaturali egiluvchi temirbeton elementlar hisobi. ZoTiqtirilgan armaturali egiluvchi temirbeton elementlar hisobi.

Temirbeton va metall ko‘priklarning tayanchlari va tayanch qismlari

Umumiy ma’lumotlar. Oraliq tayanchlar. Chetki tayanchlar. Tayanchlar hisobi; Temirbeton va metall ko‘priklaming tayanch qismlari. To‘sinli temirbeton va metall ko‘priklaming tayanch qismlari. Tayanch qismlarini tanlash va ulami joylashtirish. Tayanch qismlarining turlari. Tayanch qismlarning konstruksiyasi. Tayanch qismlar hisobining asosiy qoidalari.

Temirbeton oraliq qurilmalarni tayyorlash va ularni montaj qilish.

Tayanchlarni qurish Yig‘ma oraliq qurilmalar bloklarini tayyorlash. Yig‘ma oraliq qurilmalarni montaj qilish. Monolit oraliq qurilmalarni qurish. Temirbeton tayanchlarni tayyorlash va ularni qurish. Tayanchlar elementlarini tayyorlash. Monolit tayanchlarni qurish. Yig‘ma va yig‘ma-monolit tayanchlarni qurish. Po‘lat ko‘priklar materiallari.

“05.09.02 – Geotexnika” ixtisosligi bo‘yicha stajyor-tadqiqotchilik va mustaqil izlanuvchilik institutlariga o‘qishga qabul qilish uchun o‘tkaziladigan suhbatda talabgorlarning bilim darajasi va ilmiy salohiyatini baholash mezonlari

“05.09.02 -Geotexnika” ixtisosligi bo‘yicha stajyor-tadqiqotchilik va mustaqil izlanuvchilikka o‘qishga qabul qilish uchun o‘tkaziladigan suhbat tanlangan ixtisoslik bo‘yicha talabgorlarning nazariy tayyorgarligi, ilmiy-tahliliy fikrlashi, tadqiqot olib borish qobiliyati hamda kasbiy moslik darajasini aniqlash va baholash maqsadida o‘tkaziladi.

Baholash mezonlari quyidagicha belgilanadi:

Suhbat ixtisoslik bo‘yicha 4 ta savoldan iborat bilet asosida o‘tkaziladi. Har bir savol bo‘yicha 0 dan 25 ballgacha, jami 100 ball qo‘yiladi. Talabgor bilet savollari bilan tanishib, zarur hollarda o‘zi uchun qisqa yozma qaydlar tayyorlashi mumkin, biroq bu qaydlar baholash obyekti hisoblanmaydi. Baholash faqat talabgorning og‘zaki javoblari va suhbat jarayonidagi fikrlari asosida amalga oshiriladi. Imtihon komissiyasi javoblarni aniqlashtirish va chuqurlashtirish maqsadida qo‘shimcha savollar berishi mumkin.

Talabgorlarning har bir og‘zaki javoblari quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

1. Javoblarning to‘liqligi va mazmunan asoslanganligi;
2. Savollarga javoblarning mantiqan izchil va aniqlik bilan bayon etilishi;
3. Ilmiy-uslubiy tilda fikrni to‘g‘ri, ravon va aniq ifoda eta olish;
4. Tanlangan ixtisoslik bo‘yicha nazariy bilimlar chuqurligi va tizimliligi;
5. Tadqiqot metodologiyasi va zamonaviy ilmiy yondashuvlar bo‘yicha tushunchaga ega bo‘lish;
6. Fan va texnika yutuqlarini hamda dolzarb ilmiy masalalarni amaliyot bilan bog‘lay olish;
7. Mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil yuritish va asosli xulosalar bera olish;
8. Komissiya savollariga tezkor, mantiqli va ishonchli javob qaytara olish.

Baholash quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

86-100 ball	javoblar yuqoridagi mezonlarga to‘liq javob bergan, chuqur, ilmiy asoslangan va tahliliy darajasi yuqori bo‘lgan hollarda;
71-85 ball	javoblar asosan to‘liq va to‘g‘ri bo‘lib, ayrim kamchilik va noaniqliklarga yo‘l qo‘yilgan hollarda;
56-70 ball	javoblar qisman izchil bo‘lib, ayrim savollar yuzaki ochilgan yoki ilmiy asos va tahlil yetarli bo‘lmagan hollarda;
0-55 ball	javoblar yuzaki bo‘lgan, savollarga mos emas yoki ilmiy

	saviya talab darajasiga javob bermagan hollarda.

Mazkur suhbat mezonlari stajyor-tadqiqotchilik va mustaqil izlanuvchilik shakllariga o‘qishga qabul qilishda qo‘llaniladi. Imtihon komissiyasi zaruratga ko‘ra talabgorga tanlangan ixtisoslik, tadqiqot yo‘nalishi, mavzuning dolzarbligi, maqsad va vazifalar, obyekti, predmeti, tadqiqot usullari hamda kutilayotgan ilmiy natijalar yuzasidan qo‘shimcha savollar berishi mumkin.

05.09.02-“Geotexnika” ixtisosligi bo‘yicha oliy ta’limdan keyingi ta’lim institutining stajyor-tadqiqotchilik va mustaqil izlanuvchiga kirish sinovidagi namunaviy savollar ro‘yxati

1. Fanni vazifasi nimalardan iborat va fanning rivojiga xissa qo‘shgan olimlar?
2. Zaminlar nima va uning xillari?
3. Asosiy tushunchalarni sanab bering.
4. Bino va inshootlarda notekis cho‘kishlar sodir bo‘lishiga asosiy sabablar?
5. Poydevorni quyilish chuqurligini aniqlashdagi asosiy omillar?
6. Injener-geologik qidiruv ishlaridagi xatoliklar?
7. Poydevorni loyihalashdagi xatoliklar?
8. Poydevor barpo qilishdagi yo‘l qo‘yiladigan xatoliklar?
9. Tabiiy ofatlar natijasidagi buzilishlar?
10. Poydevor loyihalashda axmiyatga olinadigan omillar?
11. Poydevor loyihalashda uni ma’qul quyilish chuqurligini aniqlashni ahamiyati.
12. Poydevorni asosiy o‘lchamlari qaysi gruntni xossalari asosida bajariladi?
13. Poydevorni loyihalashni chegaraviy holatlari necha turga bo‘linadi?
14. Birinchi chegaraviy holat qanday hollarda bajariladi?
15. Ikkinchi chegaraviy holatda qanday hisoblashlar bajariladi?
16. Poydevorni me’yoriy ishlashi uchun qaysi shartlar bajarilishi kerak?
17. Poydevor og‘ishini qanday yo‘llar bilan aniqlanadi?
18. Binoni gorizonal siljishi qanday sodir bo‘ladi?
19. Cho‘kishlarni me’yoriy qiymatlari qanday qabul qilinadi?
20. Me’yoriy cho‘kishlarni binolarni turlariga konstruksiyalariga ko‘ra qanday miqdorlarga ega?
21. Bino va inshootlarni deformatsiya turlari va ularni ta’siri?
22. Zaminni deformatsiya turlari?
23. Cho‘kuvchanlik qanday sodir bo‘ladi?
24. Mutloq egluvchan inshootlarga misollar keltiring?
25. Bino va inshootlarni bikirligi bo‘yicha bo‘linishi?
26. Poydevorni deformatsiya bo‘yicha hisoblash uchun yuklarni qaysi turkumdagisi qabul qilinadi?
27. Qanday sabablar binoni og‘ishiga olib keladi?
28. Poydevorlarni gorizontal siljishi qanday hollarda solir bo‘ladi?
29. Chekli bikrlikga ega inshootlar?
30. Maxsus yuklar to‘plamiga kiruvchi yuklarni ko‘rsating?
31. Poydevorni cho‘kishini hisoblashda hisobga olinadigan ko‘rsatgichlar?
32. Zichlashuv natijasida qanday qo‘shimcha cho‘kishlar hosil bo‘ladi?
33. Cho‘kishlarni xillari va sabablari nima?

34. Xandaq ostidagi gruntni yumshashi sabablari va oldini olish.
35. Gidrodinamik va gidrostatik bosimlar ta’sirida Xandaq asosidagi gruntlarni yumshashi?
36. Bino ishlatilish davrida notekis cho‘kish sabablari?
37. Gruntlarni strukturalari buzilishidan hosil bo‘lgan cho‘kish qachon sodir bo‘ladi?
38. Zichlashishdan hosil bo‘ladigan cho‘kishlar?
39. Notekis cho‘kishning omillarini birinchi guruxiga kiruvchi jixatlar?
40. Poydevor chuqurligini tanlashda asosiy omillar va qo‘yilgan talablar?
41. Poydevor turini aniqlashga, grunt qatlamini tipiklashgan sxemalarini ahamiyati?
42. Poydevorni tuzilishi va turlari?
43. Poydevorlarga nima uchun deformatsiya choklari qo‘yiladi?
44. Yigma poydevorlarni xillari va avzalligi?
45. Cho‘kuvchan gruntlarda deformatsiya choklari orasi necha metrgacha bo‘ladi?
46. “Ishonchi” gruntlarni izohlab bering?
47. “Ishonchsiz” gruntlar haqida ma’lumot bering?
48. ”Ishonchsiz” gruntlarda qo‘llanadigan poydevorlar?
49. “Ishonchli” gruntlarda qo‘llanadigan poydevorlar?
50. Qanday poydevor markaziy yuklangan deyladi?
51. Chegaraviy holatlar bo‘yicha hisoblash yullari?
52. Gruntni qarshiligini aniqlash?
53. Poydevorni hisoblash usullari?
54. Hisoblangan o‘lchamlarni to‘g‘riligi qanday tekshiriladi?
55. Poydevorni asosini yuzini aniqlang?
56. Poydevorni enini anikqlang?
57. Poydevor asosidagi o‘rtacha bosim qanday hisoblanadi?
58. Qanday holda poydevor nomaraziy yuklangan deyiladi?
59. Nomarkaziy yuklanishlar sabablari va faktorlari?
60. Vertikal yuklardan xam nomarkaziy yuklangan holat paydo bo‘ladimi?
61. Nechta hisoblash holati mavjud?
62. Hisoblash holatlari qaysi jixatlari bilan farqlanadi?
63. Poydevorni enini hisoblashda kuchlanishlarni yoyilish нolatlari eътiborga olinadimi?
64. Hisobiy ekssentrisitet qanday aniqlanadi?
65. Qanday xolatda poydevor ostki yuzasida uchburchakli kuchlanishlarni yoyilishi xolati yuz beradi?
66. Kuchlanishlarni hisoblashni nechta xolati bor?

67. Poydevorni asosida hosil bo‘layotgan maksimal va minimal kuchlanishlarni ifodasini yozing?
68. Nima uchun poydevorni ezilishga hisoblanadi?
69. Poydevorni foydali balandligi qanday hisoblanadi?
70. Poydevorda kuchlanishni yoyilishini izohlash?
71. Birinchi pogona uchun eguvchi momentni qanday topiladi?
72. Poydevorni usib chikib turgan qismi bo‘lsa qanday nomlanadi?
73. Qattiq poydevorlar deb kachon aytiladi?
74. Nima uchun poydevor armaturalanadi?
75. Armaturani ko‘ndalang kesim yuzasini hisoblash uchun qaysi
76. parametrlar aniq bo‘lishi kerak?
77. Poydevorga armatura qo‘ymasa bo‘laveradimi?
78. Poydevorni ximoya qatlami, ularni qilinishi usulimga nisbatan o‘zgaradimi?
79. Qanday gruntlarda qoziqli poydevorlash ishlatiladi?
80. Yogoch qoziqlarni doimiy kamligi o‘zgarmaydigan zaminlarda ishlatilishi mumkin?
81. Qoziqlarni qanday materiallardan qilish mumkin?
82. Nima uchun qoziqlarni uchiga kengaytirish uchun kanotchalar urnatiladi?
83. Boshqa poydevor turlariga ko‘ra, qoziqli poydevorni avzalligi nimada?
84. Zerkunda (rostverka) deganda nimani tushunasiz?
85. Zerkundani vazifasi nima?
86. Qoziqlarni gruntga qoqilishiga ko‘ra necha xil usullari bor?
87. Beton qoziqlarni abzalliklari (gruntda tayyorlanadigan)?
88. Temir beton qoziqlar?
89. Qoziqli poydevorlar yukni zaminga tarkatishi bo‘yicha necha guruhga bo‘linadi ?
90. Bo‘sh gruntni kalinligi katta bo‘lsa qanday qoziqli poydevor ishlatgan mahkul ?
91. Yog‘och poydevorni yuk ko‘tarishi qaysi ko‘rsatgichga bog‘liq ?
92. Qoziqlarni sonini aniqlash qaysi ko‘rsatkichlarga bog‘liqdir?
93. Qoziqlarni yuk ko‘tarishini oshirish yo‘llari?
94. Joyda tayyorlanadigan qoziqli poydevorlar?
95. Qoziqlarni sonini aniqlash uchun qaysi omillar aniq bo‘lishi kerak?
96. Ustun qoziqni yuk ko‘tarishini aniqlang?
97. Nima uchun yog‘och qoziqlarga temir uchlik va xalqalar kigiziladi?
98. Osilib ishlovchi temir-beton qoziqlarni yuk ko‘tarishini aniqlang?
99. Nima uchun va qanday bino va inshootlarda chuqur poydevorlar ishlatiladi?
100. Chuqur poydevorni turlari?
101. Qaysi yo‘llar bilan gruntga botiriladi?

102. Poydevor ichidagi gruntni qanday usullar bilan chiqarib tashlanadi?

103. Suv ichida chuqur poydevorlarni o‘rnatish uchun qanday tayyorgarlik ishlari qilinadi?

104. Ustun qobiqlar (svay-oblochkalar) ishlatilishi?

105. Botriluvchi quduqlar qayerlarda ishlatiladi?

106. Kesson poydevorlarni ishlatilish joylari?

107. Kesson poydevorlarga ta’sir etuvchi yuklar?

108. Qanday gruntlarni suoniy usullar bilan yuk ko‘tarishi yaxshilanadi?

109. Konstruktiv usullar.

110. Gruntlarni zichlashni oshirish usullari.

111. Grunt qoziqlarini tayyorlash bosqichlari.

112. Yuza ustiga zarba berib gruntlarni qotirish?

113. Gruntni syementlash yo‘li bilan qotirish?

114. Bo‘sh gruntlarni termik usulida qotirish?

115. Zilzilani ta’siri va oqibatlari.

116. Qurilish maydonini seysmik holatini aniqlash bosqichlari.

117. Poydevorni hisoblashda qanday ballar hisobga olinadi?

118. Seysmik koeffisiyent qanday aniqlanadi?

119. Gruntlarni xiliga ko‘ra ularni seysmiklik ko‘rsatkichlari o‘zgaradimi?

120. Zilzila va uning sabablarini izohlang?

121. Zilzila sohasida ishlagan qaysi olimlarni bilasiz?

122. Seysmik xaritasidan qanday foydalaniladi?

123. Seysmik kichik rayonlashtirish xaqida tushuntiring?

124. Seysmik to‘lqinlar qanday asboblar bilan o‘lchanadi va qachon?

125. Zilzilabardoshlikni aniqlashdagi bir ball ortiq hisoblash binolarni tannarxini o‘zgartiradimi?

126. Gruntlarni mustahkamlik ko‘rsatkichini aniqlash usulini izohlang.

127. “Zilzilabardosh zaminlar” usulini grunt mustahkamligini aniqlashdagi ahamiyati.

128. Gruntlarni seysmik mustahkamligiga qattiq donachalari qobig‘idagi suvni ta’siri bormi?

129. Zilizlabardoshlikni oshirish tadbirlari.

130. Gruntlarni siljishga qarshi mustaxkamlik ifodasini yozing?

131. Gruntlarni mustaxkamlik ko‘rsatkichini oshirish tadbirlari?

132. Inshoot loyihasi bilan bog‘liq bo‘lgan tadbirlar?

133. Qulay zamin va poydevorlarni aniqlashdan maqsad nima?

134. Zaminni sxemalariga ko‘ra poydevorlarni tanlashni tushuntiring?

135. Qulay variantlarni qaysi ko‘rsatgichlariga ko‘ra qanday solishtiriladi?

136. Poydevori loyihalanuvchi bino haqida qanday ma’lumotlar aniq bo‘lishi

zarur?

137. Ma’qul variantni aniqlashda bitta poydevorni hisoblash yetarlimi?

138. Bir necha xil gruntlar zaminida mavjud bo‘lganda qanday qilib maqul variant poydevor aniqlanadi?

139. Poydevorlarni materiallarga ko‘ra ma’qul variant aniqlanadimi?

140. Poydevor barpo qilishdagi ishlarni bajarishlar ma’qul variant tanlashda e’tiborga olinadimi?

141. Qish mavsumida ishlarni olib borish imkoniyati hisobga olinadimi?

142. Qurilish maydonidagi geologik sharoitni baxolash?

143. Poydevorlarni ta’mirlashga olib keladigan omillar nima?

144. Qanday sabablarga ko‘ra poydevorga uzatilayotgan yuk ko‘payishi

145. mumkin.

146. Ta’mirlash uchun poydevorni holatini baxolash ishlarishi izohlang.

147. Zamin va poydevorlarni ta’mirlash usullarini yozib bering.

148. Ishlab turgan poydevor yoniga yangi poydevor qilish uchun qanday injenerlik choralari qilinishi zarur.

149. Zamin gruntlarining mustaxkamlik ko‘rsatkichlari kamayish sabablari?

150. Zaminga uzatiluvchi bosim qiymatini kamaytirish omillari?

151. Poydevor materiallarini mustaxkamlash?

152. Poydevorni deformatsiyasini o‘lchash uchun ishlatiladigan asboblar?

153. Zamin gruntlarini fizik va mexanik xossalarini aniqlash yo‘llari?

Adabiyotlar.

1. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. T.: “O‘zbekiston” 2017 yil 102 b.
2. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash - yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. T.: “O‘zbekiston” 2016 yil 47 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. T.: “O‘zbekiston” 2016 yil 486 b.
4. 304-son 22.05.2017. Oliy o‘quv yurtidan keyingi ta’lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida O‘zbekiston Respublikasi vazirlar mahkamasining qarori.
5. To‘xtayev B., Shamsiyev A. Asoslar va poydevorlar. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti, 2019.
6. Karimov I., Sodiqov R. Qurilish konstruksiyalari asoslari. – Toshkent: TMI, 2020.
7. Abdullayev A., Yusupov D. Ko‘priklar va tonnellar. – Toshkent: Oliy ta’lim nashriyoti, 2018.
8. Raximov M. Yer osti inshootlari qurilishi. – Toshkent: Qurilish nashriyoti, 2021.
9. Sattorov B. Avtomobil yo‘llari loyihalash asoslari. – Toshkent: TADI, 2017.
10. Niyozov U., Zokirov A. Poydevorlarning turlari va ularni hisoblash. – Toshkent: O‘quv qo‘llanma, 2020.
11. Ismoilov Sh., Usmonov M. Qurilish geotexnikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
12. Tursunov A. Metropoliten qurilishi texnologiyasi. – Toshkent: Oliy ta’lim, 2021.
13. Qodirov B., Raxmonov D. Transport tonnellarini loyihalash va qurish. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti, 2018.
14. Ergashev A. Asoslar va poydevorlarning mustahkamligi nazariyasi. – Toshkent: O‘quv qo‘llanma, 2022.
15. Ahmedov O. Qurilish materiallari va ularning xossalari. – Toshkent: TDTU, 2020.
16. Jo‘rayev I., G‘ulomov B. Yo‘l inshootlari qurilishi. – Toshkent: Qurilish, 2019.
17. Islomov S. Qurilishda zamonaviy materiallardan foydalanish. – Toshkent: Oliy ta’lim, 2021.
18. Sharipov N. Yer osti inshootlarida xavfsizlik va monitoring. – Toshkent:

TDIU, 2022.

19. Rasulov A. Ko‘prik va yo‘l inshootlarida innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Fan nashriyoti, 2023.

20. ҚМҚ 2.01.04-97 Строителная теплотехника. - Ташкент: Госкомархитектстрой, 1997. - 74 с.

21.ШНК 2.08.01-05 Жилие здания. - Ташкент: Госкомархитектстрой, 2006. - 128 с.

22.ҚМҚ 2.03.01-96 Бетонние и железобетонние конструктсии- Ташкент:

Госкомархитектстрой, 1996.

23.ҚМҚ 2.01.03-96 Строителство в сейсмических раёнах - Ташкент:

Госкомархитектстрой, 1996.

21. ҚМҚ 2.01.07-96 Нагрузки и воздействия - Ташкент:Госкомархитектстрой, 1996

22.Савин В.К. Строителтная физика: энергоперенос, энергоеффективност, энергосбережение.- М.: Лазур, 2005.- 432 с.

23.Internet- sayt www.know-house.ru

24.http://www.twirpx.com/file/149408/

25.http://www.twirpx.com/file/181772/

26.http://www.twirpx.com/file/79910/

27.http://www.twirpx.com/file/841467/

28. http://www.lidermsk.ru/documents/105/