O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA POLITEXNIKA INSTITUTI

«TASDIQLAYMAN»
Farg'ona politexnika instituti
rektori O'.R.Salomov

«21» 12 2023 y.

**5340500 -"Qurilish materiallari,buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish" ta'lim yo'nalishi (sirtqi) talabalarini Yakuniy Davlat Atestatsiya sinovlaridan o'tkazish bo'yicha**

**mutaxassislik fanlaridan**

# BAHOLASH MEZONLARI

**Farg'ona – 2023 y.**

44. Konveyyer usuli asosida temir-beton buyumlarni tayyorlash texnologik sxema haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*
45. Kasseta texnologiyasi haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*
46. Beton uchun ishlatiladigan to'ldiruvchilarga qo'yiladigan talablar haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *yirik, mayda, to'ldiruvchi, tabiiy, sun'iy, chaqilgan tosh, tog` jinslari, oxaktosh, granit, tuf, pemza, keramzit, agloporit*
47. Stendlarda temir-beton buyumlarni tayyorlash texnologik sxema haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*
48. Quvursimon konstruktsiyalarning tayyorlanishi haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*
49. Beton tayyorlash uchun ishlatiladigan suv haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *hududiy, korroziya, sulьfat, tuz, sirt-faol, gidrofil, gidrofob, modda, natriy, polimer, sintetik, qo'shimcha, kaltsiy*
50. Kassetalarda temir-beton buyumlarni tayyorlash texnologik sxema haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

## ADABIYOTLAR RO'YXATI


1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 17-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-son Farmoni.
2. Mirziyoev SH.M. 2019 yil 23 maydagi PK-4335-sonli «Qurilish materiallari sanoatini jadal rivojlantirishga oid qo'shimcha chora- tadbirlari tugrisida»gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarorlari.
3. Qosimov E. "Qurilish ashyolari". Darslik. T.:«Mehnat».-2004, - 512 б.
4. Самигов Н А. Строительные материалы и изделия. Учебник. Ташкент. Фан и технология. 2015 с.400.
5. Qosimov E.U., Samigov N.A. "Qurilish ashyolaridan tajriba ishlari" O'quv qo'llanma. T. 2014y. Akramov X.A., Nuritdinov X.N. «Beton va temir-beton buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi». Darslik. T.: 2011.
5. Akramov X.A., Nuritdinov X.N. «Beton va temir-beton buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi». O'quv qo'llanma. I va II qism. T.: Arxitektura, qurilish innovatsiya va integratsiya markazi. 2012.
6. Akramov X.A., Nuritdinov X.N. «Beton va temir-beton buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi». O'quv qo'llanma (lotin imlosida). I va II qism. T.: Arxitektura, qurilish innovatsiya va integratsiya markazi. 2012.




## ANNOTATSIYA

Dastur 5340500 – Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish ta'lim yo'nalishining 2019/2020 o'quv yilida tasdiqlangan o'quv rejasidagi ixtisoslik fanlar asosida tuzilgan.


**TUZUVCHI:** **PhD X.A. Mamatov**
**FarPI,"QMBKICH" kafedrasi mudiri.**


Ushbu dastur Sirtqi bo'limining 2023 yil 26 . 12 dagi № 5 - sonli yig'ilishida muhokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

## KIRISH

5340500 – "Qurilish materiallari,buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish" ta'lim yo'nalishi - fan va texnika sohasidagi yo'nalish bo'lib, qurilish materiallari, buyumlari va konstruktsiyalarini ishlab chiqarish, izlash, tayyorlash, standartlash, tadqiq qilish, saqlashga yo'naltirilgan inson faoliyati vositalari, usullari majmuasini qamrab oladi.

Ta'lim yo'nalishining vazifasi - talabalar bilimlarini chuqurlashtirish va qurilish materiallari, buyumlari va konstruktsiyalarini ishlab chiqarish sohasidagi jarayonlarni tashkil etish va boshqarish, qurilish materiallari, buyumlari va konstruktsiyalarini ishlab chiqarish korxonalarida texnolog, muhandis bo'lib ishlash, texnologik jarayonlarini bajarish, ishlab chiqarilgan qurilish materiallari, buyumlari va konstruktsiyalarining sifatini nazorat qilish, qurilish materiallari, buyumlari va konstruktsiyalarini ishlab chiqarish texnologiyasiga rioya qilinishini nazorat qilish, qurilish materiallari, buyumlari va konstruktsiyalarini ishlab chiqarish texnik hujjatlarni (ishlarni bajarish grafiklari, yo'riqnomalar, rejalar, xom ashyo material va jihozlarga buyurtmalar) tuzish, ilmiy va amaliy faoliyatda avtomatlashtirilgan tizimlarning instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish va ulardan foydalanish bo'yicha hamda ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda bilimlarini oshirish va ko'nikma hosil qilishdan iboratdir.

5340500 – "Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish" ta'lim yo'nalishi talabalari Yakuniy Davlat Atestatsiyasida ta'lim yo'nalishining o'quv rejasiga asosan 3 ta mutaxassislik fanlari bo'yicha: "Qurilish materiallari va buyumlari", "Beton va temirbeton texnologiyasi " va "Bog'lovchi moddalar" fanlaridan variantlar tuzilib, har bir variantda 3 ta savollar shakllantirilgan. Bu fanlar o'z negizida quyidagi ma'lumotlarni batafsil qamrab olgan.

### "Qurilish materiallari va buyumlari" fani bo'yicha:

Materiallarning fizik, mexanik, teplo va gidrofizik xossalari. Qurilish materiallari sanoatida ishlatiladigan xomashyolar: tabiiy xomashyolar va sanoat chiqindilari. Qurilish materiallari sanoatida atrof muhitni muhofaza qilish tadbirlari. Qurilish materiallarining asosiy xossalari. Materiallarning mexanik xossalari. Materiallarning suv shimuvchanligi, gigroskopligi va namligi. Materiallarining mexanik xossalari. Tabiiy tosh materiallari. Noruda qurilish materiallari va buyumlari. Cho'kindi tog' jinslari va ulardan olinadigan tosh materiallar. Metamorfik tog' jinslari va ulardan olinadigan tosh materiallar. Tog' jinslari va ularning klassifikatsiyasi. Cho'kindi tog' jinslari va ulardan olinadigan tosh materiallar. Kimyoviy cho'kindi, organogen cho'kindi, mexanik cho'kindi, qum, shag'al, tuproq, ohaktosh, gips, angidrit, bur, magnezit, ohaktosh, chig'anoqtosh, trepel. Magmatik tog' jinslari va ulardan tayyorlanadigan tosh materiallari. Cho'kindi tog' jinslari va ulardan tayyorlanadigan tosh materiallari. Keramik materiallar va buyumlar uchun ishlatiladigan xomashyolar: giltuproq tarkibi va xossalari; cho'ktirmaydigan, kuyib ketadigan qo'shimchalar. Sanitar – texnik buyumlari: fayans, yarim farfor va farfor materiallarning tarkibi va xossalari. Shisha va shisha buyumlar. Shlakositall materiallari: xomashyolar, ishlab chiqarish texnologiyasi, xossalari, qo'llanilish sohalari. Xomashyo, ishlab chiqarish texnologiyasi: strukturasi, xossalari va qo'llanish sohalari, sitallar, shlakositallar. Mineral bog'lovchi moddalar. Havoda qotuvchi ohak. Havoda qotuvchi so'ndirilgan ohak. Gipsli bog'lovchilar. Portlandsement. Klinkerning mineral tarkibi. Sement tarkibi, xossalari. Ishlab chiqarish. Portlandsement turlari. Beton va uning qurilishdagi ahamiyati. Beton va beton qorishmasining xossalari. Betonlarning maxsus turlari. Gidrotexnika betoni. Qurilish qorishmalari. Qurilish qorishmalarining klassifikatsiyasi. Qorishmalarning turlari va qo`llanilishi. Temirbeton xaqida tushuncha. Temirbeton buyumlari klassifikatsiyasi. Temirbeton buyumlarining turlari va nomenklaturasi. Turar-joy va fuqaro binolari uchun buyumlar. Temirbeton haqida tushuncha. Betonni po'lat bilan armaturalash. Temirbeton konstruksiyalarining klassifikatsiyasi. oddiy va zo'riqtirilgan armaturali konstruksiyalar. Temirbeton buyumlarini ishlab chiqarish texnologiyasi.

Temirbeton buyumlarini stend, oqim-agregat va oqim-konveyer usullarida ishlab chiqarish. Avtoklavda qotiriladigan materiallar va buyumlar. Avtoklavda qotiriladigan materiallarga



Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

28. Portlandsement va uning xususiyatlari haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *alit, belit, faolligik, ohak, gips, beton, suv, havo, modda, bog'lovchi, gidravlik*

29. Sanoat binolari uchun konstruktsiyalar haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *ustun, ferma, to'sin, chiqindi, mahsulot, beton, temir-beton, devor, panelь, bunker, rezervuar, kabina, blok, silos*

30. Karkasli bino ustunini va rigellarini tayyorlash konveyyerlari haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

31. Sement turlari va ularning asosiy xususiyatlari haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *alit, belit, faolligik, ohak, gips, beton, suv, havo, modda, bog'lovchi, gidravlik*

32. Temir-beton buyumlarini ishlab chiqarish haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *liniya, mahsulot, buyum, uy-joy, fuqaro, sanoat, temir-beton, korxona, panelь, bunker, rezervuar, kabina, blok, poydevor*

33. Vibroprokat stanida buyumlar tayyorlash haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

34. Ohak va uning xususiyatlari haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *alit, belit, faolligik, ohak, gips, beton, suv, havo, modda, bog'lovchi, gidravlik*

35. Yig`ma temir-beton buyumlari korxonasida mahsulot va ishlab chiqarishning xususiyatlari haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *liniya, mahsulot, buyum, uy-joy, fuqaro, sanoat, temir-beton, korxona, panelь, bunker, rezervuar, kabina, blok, poydevor*

36. Stend usulida ishlab chiqarishni tashkil etish haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

37. Gips va uning asosidagi bog`lovchilar haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *alit, belit, faolligik, ohak, gips, beton, suv, havo, modda, bog'lovchi, gidravlik*

38. Texnologik liniyani tanlash haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *liniya, mahsulot, buyum, uy-joy, fuqaro, sanoat, temir-beton, korxona, panelь, bunker, rezervuar, kabina, blok, poydevor*

39. Liniyali stendlarda buyum tayyorlash haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

40. Beton uchun ishlatiladigan mayda to'ldiruvchilar haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *yirik, mayda, to'ldiruvchi, tabiiy, sun'iy, chaqilgan tosh, tog` jinslari, oxaktosh, granit, tuf, pemza, keramzit, agloporit*

41. Potok-agregat usuli asosida temir-beton buyumlarni tayyorlash texnologik sxema haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

42. Buyumlarni uzun va kalta stendlarda tayyorlash haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

43. Beton uchun ishlatiladigan yirik to'ldiruvchilar haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *yirik, mayda, to'ldiruvchi, tabiiy, sun'iy, chaqilgan tosh, tog` jinslari, oxaktosh, granit, tuf, pemza, keramzit, agloporit*

11. Armaturaning sinflanishi haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *po'lat, armatura, tortish, chiqindi, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya, karkas*
12. Konveyyer ishlab chiqarishni tashkil etish haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*
13. Beton va temir-beton ishlab chiqarish sohasidagi ilmiy, texnologik rivojlanishining asosiy yo'nalishi haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *rivojlanish, ilmiy, korxona, sanoat, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya*
14. Temir-beton mahsulotlari va konstruktsiyalarini loyihalash haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *po'lat, armatura, tortish, chiqindi, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya, karkas*
15. Konveyyer ishlab chiqarishni loyihalashtirish haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*
16. Temir-beton sanoatini rivojlanishi va hozirgi kundagi holati haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *rivojlanish, ilmiy, korxona, sanoat, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya*
17. Armaturani tortish usullari haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *po'lat, armatura, tortish, chiqindi, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya, karkas*
18. Ikki yarusli standa panel tayyorlash haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*
19. Betonning zichligi haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *bog'lovchi, to'ldiruvchi, tabiiy, sun'iy, qotish, beton, og'ir, yengil, mustahkamlik*
20. Temir-beton mahsulotlarining nomenklaturasi haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *ustun, ferma, to'sin, chiqindi, mahsulot, beton, temir-beton, devor, panelь, bunker, rezervuar, kabina, blok, silos*
21. Qiya yopiq konveyyerda mahsulot ishlab chiqarish haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*
22. Betonning turlari haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *bog'lovchi, to'ldiruvchi, tabiiy, sun'iy, qotish, beton, og'ir, yengil, mustahkamlik*
23. Temir-beton konstruktsiyalarining klassifikatsiyasi haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *ustun, ferma, to'sin, chiqindi, mahsulot, beton, temir-beton, devor, panelь, bunker, rezervuar, kabina, blok, silos*
24. Ichki devor va orayopma panellarni ishlab chiqarishga mo'ljallangan uch yarusli stan haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*
25. Qo'llanishiga ko'ra beton klassifikatsiyasi haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *bog'lovchi, to'ldiruvchi, tabiiy, sun'iy, qotish, beton, og'ir, yengil, mustahkamlik*
26. Fuqaro binolari uchun buyum va konstruktsiyalar haqida tushuncha bering?
Tayanch so'z va iboralar: *ustun, ferma, to'sin, chiqindi, mahsulot, beton, temir-beton, devor, panelь, bunker, rezervuar, kabina, blok, silos*
27. Vertikal issiqlik bilan ishlov berish kamerali konveyyerlar haqida tushuncha bering?



ishlatiladigan xomashyolar. Asbessement buyumlari. Asbessement buyumlari tayyorlashda ishlatiladigan xomashyolar. Yog`och materiallari va buyumlari. Yog`och materiallarining ahamiyati va ulardan samarali foydalanish. Yog'och materiallari va buyumlari. Yog`ochning asosiy xossalari. Yog`ochning nuqsonlari. Issiq sovuqni o`tkazmaydigan va akustika materiallari va buyumlari. Bitumli va qatronli bog`lovchilar va ular asosida olinadigan materiallar. Bitumli va qatronli bog`lovchilar. Asfaltli va qatronli betonlar va qorishmalar. Bitumli va qatronli bog`lovchilar va ular asosida olinadigan materiallar. Tombop, gidroizolyatsiya va zichlovchi materiallar. Plastmassa materiallari va buyumlari. Plastmassa materiallariga ishlatiladigan xomashyolar. Plastmassalarning asosiy xossalari. Plastmassa materiallari va buyumlarining turlari. Lak - bo`yoq materiallari. Lak bo`yoq materiallarning klassifikatsiyasi.
Lak - bo`yoq materiallari. Metallar va qotishmalar to'g'risida umumiy tushuncha. Metallarning asosiy xossalari. Metallarni ishlab chiqarish texnologiyasi. Metallarga ishlov berish va payvandlash: prokatlash, cho'zish, bolg'alash, shtamplash va presslash. Cho'yanning asosiy xossalari. Po'latning asosiy xossalari. Rangli metallar va qotishmalar. Metallarni yemirilishdan himoyalash choralari. Metallarni zanglashdan va olovdan himoyalash.

**"Bog'lovchi moddalar" fani bo'yicha:**

Bog'lovchi moddalar rivojlanishi haqida umumiy tushuncha.Bog'lovchi moddalarni fizik-kimyoviy xossalari bo'yicha sinflanishi.Bog'lovchi moddalarni ishlab chiqarish uchun hom ashyolar.
Havoda qotuvchi *bog*'lovchi moddalar.Gipsli bog'lovchi moddalar: hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.Gi'sli bog'lovchi moddalarni qotish nazariyasi.Qurilish gipsini qotish muddatini aniqlash.Qurilish gipsining mustahkamligini aniqlash Xavoda qotuvchi qurilish ohagi: hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.Xavoda qotuvchi qurilish ohagini qotish nazariyasi.
Magnezial bog'lovchi moddalar: hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.Suyuq shisha hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.Kislotaga chidamli sement: hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalar.Gidravlik bog'lovchi moddalar: hom ashyosi, turlari, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.Portlandsementni yaratilish tarixi.Portlandsement ishlab chiqarish uchun xom ashyo.Portlandsement klinkerning kimyoviy, mineralogik tarkibi Portlandsement ishlab chiqarish texnologiyasi va usullari.Portlandsement ishlab chiqarishda sodir bo'ladigan fizik-ximiyaviy jarayonlar. Portlandsement xamirining qotish nazariyasi. Portlandsementning xossalari. Portlandtsementning korroziyasi.Portlandsement turlari.Tez qotadigan 'ortlandsement.Sulg'fatga chidamli sementlar.Plastiklashtirilgan portlandsement.Gidrofob 'ortlandsement.Oq sementlar. Rangli sementlar. Kengayuvchan sementlar Zo'riqtirilgan sementlar.Putstsolan portlandsement .SHlakportlandsement. Shlakli tsementlarining turlari va texnologiyasi.Sulg'fat – shlakli sement. Glinozyomli sement .Kuydirmasdan olinadigan ishqorli sement. Bitumli va qatronli bog'lovchilar. Bitumli bog'lovchilarni turlari.Bitumning yumshash haroratini aniqlash. Bitumlar tarkibi va tuzilishi. Bitumli va qatronli bog'lovchilar asosida olinadigan materiallar.Asfalg't va qatron qorishmalari va betonlari.Tomga yo'iladigan o'rama (rulon) materiallar. Bitumli va qatronli emulg'siyalar. Polimer bog'lovchi moddalar Polimerizatsion polimerlar. Polikondensatsion polimerlar. Polimer materiallar tayyorlash texnologiyasi asoslari

**«Beton va temirbeton texnologiyasi» fani bo'yicha:**

Fanining mazmuni haqida tushuncha bering? Beton uchun noorganik qo'shimchalar haqida tushuncha bering? Potok-agregat usuli haqida tushuncha bering? Kursining asosiy maqsadi haqida tushuncha bering? Beton uchun organik qo'shimchalar haqida tushuncha bering? Agregat ishlab chiqarishni loyihalash haqida tushuncha bering? Kursining asosiy vazifalari haqida tushuncha bering?Temir-beton mahsulotlari va konstruktsiyalarini armaturalash haqida tushuncha bering?Potok-agregat liniyaning bir yillik ishlab chiqarish quvvati haqida tushuncha bering? Beton va temir-beton texnologiyasini rivojlanish tarixi haqida tushuncha bering?Armaturaning sinflanishi haqida tushuncha bering? Konveyyer ishlab chiqarishni tashkil etish haqida tushuncha bering?Beton va temir-beton ishlab chiqarish sohasidagi ilmiy, texnologik rivojlanishining asosiy yo'nalishi haqida tushuncha bering? Temir-beton mahsulotlari va konstruktsiyalarini loyihalash haqida tushuncha bering? Konveyyer ishlab chiqarishni loyihalashtirish haqida tushuncha bering? Temir-beton sanoatini rivojlanishi va hozirgi kundagi holati haqida tushuncha bering? Armaturani tortish usullari haqida tushuncha bering? Ikki yarusli standa panel tayyorlash haqida tushuncha bering? Betonning zichligi haqida tushuncha bering? Temir-beton mahsulotlarining nomenklaturasi haqida tushuncha bering? Qiya yopiq konveyyerda mahsulot ishlab chiqarish haqida tushuncha bering? Betonning turlari haqida tushuncha bering? Temir-beton konstruktsiyalarining klassifikatsiyasi haqida tushuncha bering? Ichki devor va orayopma panellarni ishlab chiqarishga mo'ljallangan uch yarusli stan haqida tushuncha bering? Qo'llanishiga ko'ra beton klassifikatsiyasi haqida tushuncha bering? Fuqaro binolari uchun buyum va konstruktsiyalar haqida tushuncha bering? Vertikal issiqlik bilan ishlov berish kamerali konveyyerlar haqida tushuncha bering? Portlandsement va uning xususiyatlari haqida tushuncha bering? Sanoat binolari uchun konstruktsiyalar haqida tushuncha bering? Karkasli bino ustunini va rigellarini tayyorlash konveyyerlari haqida tushuncha bering? Sement turlari va ularning asosiy xususiyatlari haqida tushuncha bering? Temir-beton buyumlarini ishlab chiqarish haqida tushuncha bering? Vibroprokat stanida buyumlar tayyorlash haqida tushuncha bering? Ohak va uning xususiyatlari haqida tushuncha bering? Yig`ma temir-beton buyumlari korxonasida mahsulot va ishlab chiqarishning xususiyatlari haqida tushuncha bering? Stend usulida ishlab chiqarishni tashkil etish haqida tushuncha bering? Gips va uning asosidagi bog`lovchilar haqida tushuncha bering? Texnologik liniyani tanlash haqida tushuncha bering? Liniyali stendlarda buyum tayyorlash haqida tushuncha bering? Beton uchun ishlatiladigan mayda to'ldiruvchilar haqida tushuncha bering? Potok-agregat usuli asosida temir-beton buyumlarni tayyorlash texnologik sxema haqida tushuncha bering? Buyumlarni uzun va kalta stendlarda tayyorlash haqida tushuncha bering? Beton uchun ishlatiladigan yirik to'ldiruvchilar haqida tushuncha bering? Konveyyer usuli asosida temir-beton buyumlarni tayyorlash texnologik sxema haqida tushuncha bering? Kasseta texnologiyasi haqida tushuncha bering? Beton uchun ishlatiladigan to'ldiruvchilarga qo'yiladigan talablar haqida tushuncha bering? Stendlarda temir-beton buyumlarni tayyorlash texnologik sxema haqida tushuncha bering? Quvursimon konstruktsiyalarning tayyorlanishi haqida tushuncha bering? Beton tayyorlash uchun ishlatiladigan suv haqida tushuncha bering? Kassetalarda temir-beton buyumlarni tayyorlash texnologik sxema haqida tushuncha bering?



Tayanch iboralar: *bitum, qatron, smola, to'ldirgichlar ,kaolin, asbest, yanchilgan ohaktosh, sog'tuproq, issiq mastika, sovuq mastika, ohaktosh, dolomit, marmar, kvats, bo'r, g'isht, tal'k, trepel, kul, tsement hamda tolali asbest, asbest changi, mineral paxta*

47. Polimer bog'lovchi moddalar

Tayanch iboralar: *polimer, makromolekula, uglerod, vodorod, polimerizatsion polimer, monomer, kislorod, polikondensatsion polimer, uglevodorod, chiziqli polimer, termoreaktiv polimer, termoplastik polimer, polietelin, polivinilxlorid, polimetilmetakrilat, polistirol, polivinilatsetat*

48. Polimerizatsion 'olimerlar.

Tayanch iboralar: *polietilen, polipropilen, poliizobutilen, polivinilxlorid, polistirol, polimetilmetakrilat, polivinilatsetat,*

49 Polikondensatsion 'olimerlar

Tayanch iboralar: *fenolformaldegid, karbamidformaldegid, poliamid, epoksid, poliefir, furan, karbamid, poliuretan*

50.Polimer materiallar tayyorlash texnologiyasi asoslari

Tayanch iboralar: *kompozitsion polimer materiallar, valtsovkalash, kalandrlash, ekstruziya, presslash, quyish, surkash, shimdirish, sepish, payvandlash, yelimlash, qotiruvchi, stabilizator, plastifikator, kislotalar, ishqorlar, valiklar, munshtuk, quvurlar, listlar, plenkalar, linoleumlar, poroizol*

**"Beton va temirbeton texnologiyasi " fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixoni uchun savollar**

1. Fanining mazmuni haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *texnologiya, korxona, soha, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya, boshqarish*

2. Beton uchun noorganik qo'shimchalar haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *hududiy, korroziya, sulfat, tuz, sirt-faol, gidrofil, gidrofob, modda, natriy, polimer, sintetik, qo'shimcha, kaltsiy*

3. Potok-agregat usuli haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

4. Kursining asosiy maqsadi haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *texnologiya, korxona, soha, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya, boshqarish*

5. Beton uchun organik qo'shimchalar haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *hududiy, korroziya, sulfat, tuz, sirt-faol, gidrofil, gidrofob, modda, natriy, polimer, sintetik, qo'shimcha, kaltsiy*

6. Agregat ishlab chiqarishni loyihalash haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

7. Kursining asosiy vazifalari haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *texnologiya, korxona, soha, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya, boshqarish*

8. Temir-beton mahsulotlari va konstruktsiyalarini armaturalash haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *po'lat, armatura, tortish, chiqindi, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya, karkas*

9. Potok-agregat liniyaning bir yillik ishlab chiqarish quvvati haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *beton, temir-beton, kasseta, stend, konveyyer, potok-agregat, texnologik sxema, usul, buyum, mahsulot, ferma, to'sin, devor, panel*

10. Beton va temir-beton texnologiyasini rivojlanish tarixi haqida tushuncha bering?

Tayanch so'z va iboralar: *rivojlanish, ilmiy, korxona, sanoat, mahsulot, beton, temir-beton, sifat, konstruksiya*

Tayanch iboralar: *portlandtsement, klinker, gidravlik qo'shilma, putstsolan, kalg'tsiy silikat, alyuminat, alyumoferrit, putstsolan portlandtsement, chukuk suvlar, beton va temirbeton, avtoklav*

33. SHlako'ortlandsement.

Tayanch iboralar: *metallurgiya shlagi, qora metall, rangli metall, portlandtsement, giltuproq, domna shlagi, elektrotermofosfor shlagi, alyumosilikat, asosli modulg', gidravlik modulg', sifat koeffitsienti, kremniy oksidi*

34. SHlakli tsementlarining turlari va texnologiyasi.

Tayanch iboralar: *shlakli tsement, granul-langan domna shlaki, portlandtsement klinkeri, giltuproq, kalg'tsiy sulg'fati, kalg'tsiy gidrosilikat, ettringit, gidroalyuminosilikat, yumshoq sulg'fat suvlar, ohak-shlak tsement, kalg'tsiy sulg'fati*

35.Sulg'fat – shlakli sement.

Tayanch iboralar: *portlandtsement klinkeri, giltuproq, kalg'tsiy sulg'fati, kalg'tsiy gidrosilikat, ettringit, gidroalyuminosilikat, yumshoq sulg'fat suvlar, kalg'tsiy sulg'fati*

36. Glinozyomli sement

Tayanch iboralar:*glinazyomli tsement, boksit, alyuminiy, giltuproq, , elektro-korund, gidrargillit, ferrosilitsiy, elektr pechi, marka, mustaxkamlik, olovbardosh, gelg'*

37. Kuydirmasdan olinadigan ishqorli sement

Tayanch iboralar: *shlakli tsement, granul-langan domna shlaki, portlandtsement klinkeri, giltuproq, kalg'tsiy sulg'fati, kalg'tsiy gidrosilikat, ettringit, gidroalyuminosilikat, yumshoq sulg'fat suvlar, ohak-shlak tsement, kalg'tsiy sulg'fati*

38. Bitumli va qatronli bog'lovchilar

Tayanch iboralar: *bitum, qatron, asfalg'tbeton, qorishmalar, tombop, o'rama, gidroizolyatsiya, materiallari, mastikalar, pastalar, emulg'siyalar, loklar, gidroizolyatsiya, mastikalar, pastalar, emulg'siyalar, loklar, bitum, qatron, tabiiy bitum, tabiiy bitum, uglerod sulg'fid, xloroform, skipidar, benzol, qoldiq, oksidlangan va krekinglangan*

39. Bitumli bog'lovchilarni turlari

Tayanch iboralar: *bitum, qatron, emulg'siyalar, loklar, bitum, qatron, tabiiy bitum, tabiiy bitum, uglerod sulg'fid, xloroform, skipidar, benzol, qoldiq, oksidlangan va krekinglangan*

40.Bitumning yumshash haroratini aniqlash.

Tayanch iboralar: *" xalqa va shar" asbobi, elektr plitasi, qozoncha, tal'k va glitserin aralashmasi, glitserin, metall plastinka, pichoq, qoshiq*

41. Bitumlar tarkibi va tuzilishi.

Tayanch iboralar: *bitum, qatron, uglerod, vodorod, oltingugurt, kislorod, azot, uglevodorod, asfalten, karben, parafin, gidrofob, emulgatorlar, sirt tarangligi, qovushoqligi (qattiqligi), cho'ziluvchanligi, duktilometr*

42. Bitumli va qatronli bog'lovchilar asosida olinadigan materiallar

Tayanch iboralar: *bitumli mastika, bitumli pasta, emulg'siya, asfalg't qorishmasi, asfalg'tbeton, tombop karton,issiq asfalg'tbeton, sovuq asfalg'tbeton, ruberoid, pergamin, tolg', izol, brizol, ekarbit, gudrokam*

43.Asfalg't va qatron qorishmalari va betonlari.

Tayanch iboralar: *asfalg't qorishmasi, asfalg't beton, issiq, iliq, sovuq, yotqizish, zichlash harorati, qattiq, plastik, suyuq bitum*

44. Tomga yo'iladigan o'rama (rulon) materiallar.

Tayanch iboralar: *tombop karton, shisha tuqimasi, asbest , folg'ga, qog'oz , latta chiqindilari, jun, tsellyuloza, ruberoid, pergamin, tolg', ekarbit, shisha ruberoid*

45. Bitumli va qatronli emulg'siyalar

Tayanch iboralar: *suv-bitum dispersiyasi, emulgator, sovun, smola, kazein, kraxmal, yelim, neftning asosli chiqindilari, sovun, smola, kazein, kraxmal, yelim, neftning asosli chiqindilari, gidroizolatsiya*

46. Bitumli va qatronli mastika va 'astalar.



**5340500 -" Qurilish materiallari,buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish " ta'lim yo'nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan Yakuniy Davalat Atestatsiya sinovlari o'tkazish bo'yicha baholash**

**MEZONLARI**

5340500 -" Qurilish materiallari,buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish " ta'lim yo'nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan Yakuniy Davalat Atestatsiya sinovlari o'tkazish bo'yicha ishlab chiqilgan baholash mezonlarida quydagi talablarni inobatga olgan holda baholanadi.

1. Yakuniy Davalat Atestatsiyasida mutaxassislik fanlari bo'yicha bilim darajasini belgilovchi sinov o'tkaziladi, baholash mezoni 2, 3, 4 va 5 bahoni tashkil qiladi. Sinov yozma shaklida o'tkaziladi, kiruvchining mutaxassislik fanlari bo'yicha nazariy bilimi baholanadi. Mutaxassislik fanlari bo'yicha savollari har bir talaba uchun 3 ta savolni o'z ichiga oladi.

**Bunda "5" ("a'lo") baho:**

Berilgan savolga har tomonlama to'g'ri, to'liq va puxta javob yozilgan, qurilish materiallari va buyumlarining

-tuzilishi,

-xossalari,

-ishlab chiqarish texnlogiyasi,

- ishlatilish sohalari

-asosiy ish ko'rsatkichlari hisobi mantiqiy ketma-ketlikda bayon qilingan, yozuvlar aniq-tiniq, talab darajasida rasmiylashtirilgan, jumlalar tushunarli tarzda tuzilgan, turli xil orfografik hatolarga yo'l qo'yilmagan, javoblar xajmi har bir savol uchun 5 betdan kam bo'lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo'yiladi.

**"4" (yaxshi) baho:**

Berilgan savolga to'g'ri va puxta javob berilgan, qurilish materiallari va buyumlarining

- tuzilishi

-xossalari

- vazifasi

Ish jarayoni mantiqiy ketma-ketlikda bayon qilingan, yozuvlar amaldagi talablarga mos ravishda rasmiylashtirilgan, orfografik hatolar soni 3-5 tadan oshmagan, javoblar xajmi 4 betdan kam bo'lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo'yiladi.

**"3" (qoniqarli) baho:**

Berilgan savolga to'g'ri javob berilgan, qurilish materiallari va buyumlarining tuzilishi, xossalari bayon etilgan, lekin matinda ba'zi bir kamchiliklarga yo'l qo'yilgan tarzda jiddiy orfografik va stilistik xatolar bilan, javoblar xajmi 3 betdan kam bo'lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo'yiladi.

**"2" (qoniqarsiz) baho:**

Berilgan savollarga to'g'ri javob yozilmagan, mantiqiy ketma-ketlikka rioya etilmagan, qurilish materiallari va buyumlaring tuzilishi, xossalari va ishlatilish sohalari yoritilmagan holda taqdim etilgan yozma ishlarga qo'yiladi.

## (ILOVALAR)

**"Qurilish materiallari va buyumlari" fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixoni uchun umumiy savollar**

1.Materiallarning fizik, mexanik, teplo va gidrofizik xossalari.

*Tayanch so'z va iboralar: O'rtacha zichlik Haqiqiy zichlik. Suv shimuvchanlik hajmi suv shimuvchanligi Gigroskopiklik*

2.Qurilish materiallari sanoatida ishlatiladigan xomashyolar: tabiiy xomashyolar va sanoat chiqindilari. Qurilish materiallari sanoatida atrof muxitni muhofaza qilish tadbirlari.

*Tayanch so'z va iboralar: qurilish material-lari, buyumlar, tabiiy resurslar, sanoat chiqindilari, domna shlagi, TES kuli, fosfogips, borogips, ekologiya, klassifikatsiya.*

3.Qurilish materiallarining asosiy xossalari.

*Tayanch so'z va iboralar: Issiqlik o`tkazuvchan-lik, issiqlik sig`imi, sovuqqa chidamlilik, o`tga chidamlilik, olovga chidamlilik, egilish, siqilish, cho`zilish, mustahkam-lik, qattiqlik, Moos shkalasi.*

4. Materiallarning mexanik xossalari

*Tayanch so'z va iboralar: Mustahkamlik. Mustahkamlik chegarasi. Elastiklik, plastiklik, mo'rtlik, materiallarning qattiqligi, materialning yedirilishi*

5.Materiallarning suv shimuvchanligi, gigroskopligi va namligi.

*Tayanch so'z va iboralar: Bu xossalarni mustahkamlik, sovuqqa chidamlililik va issiq o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlariga ta'siri.*

6.Materiallarining mexanik xossalari:

*Tayanch so'z va iboralar: egilishga, cho'zilish va siqilishga mustahkamlik chegaralari. Ularni aniqlash usullari.*

7.Tabiiy tosh materiallari.

*Tayanch so'z va iboralar: Mineral, monomineral magmatik tog' jinslari, cho'kindi tog' jinslari, metamorfik tog' jinslari, dala shpatlari, granit, dolomit, bazal't, gabbro, sienit, topaz, korund, olmos, kvarts, marmar, slanets, slyuda.*

8.Noruda qurilish materiallari va buyumlari.

*Tayanch so'z va iboralar: Tog` jinsi, mineral, vulqon, lava, magma, magmatik, cho`kindi, mexanik cho`kindi, kimyoviy cho`kindi, organogen cho`kindi, granit, sienit, gabbro, andezit, diabaz, vulqon tufi, bazalpt, diorit.*

9.Cho'kindi tog' jinslari va ulardan olinadigan tosh materiallar.

*Tayanch so'z va iboralar: Kimyoviy cho'kindi, organogen cho'kindi, mexanik cho'kindi, qum, shagal, tuproq, ohaktosh, gips, angidrit, bur, magnezit, ohaktosh, chig'anoqtosh, trepel.*

10.Metomorfik tog' jinslari va ulardan olinadigan tosh materiallar.

*Tayanch so'z va iboralar: Tog' jinsi, yer osti, bosim, yuqori harorat, qayta strukturalanish, kimyoviy tarkib, slanetssimon tuzilish, marmar, kvartsit, gilli slanets, gneys.*

11.Tog' jinslari va ularning klassifikatsiyasi.

*Tayanch so'z va iboralar: Tog' jinsi, mineral, vulqon, lava, magma, magmatik, otqindi, cho'kindi, kimyoviy cho'kindi, mexanik cho'kindi, organogen cho'kindi, metamorfik.*

12.Cho'kindi tog' jinslari va ulardan olinadigan tosh materiallar.

*Tayanch so'z va iboralar: Kimyoviy cho'kindi, organogen cho'kindi, mexanik cho'kindi, qum, shagal, tuproq, ohaktosh, gips, angidrit, bo'r, magnezit, ohaktosh, chig'anoqtosh, trepel.*

13.Magmatik tog' jinslari va ulardan tayyorlanadigan tosh materiallari.

Tayanch so'z va iboralar: Tog` jinsi, mineral, vulqon, lava, magma, magmatik, cho`kindi.

14.Cho'kindi tog' jinslari va ulardan tayyorlanadigan tosh materiallari.

*Tayanch so'z va iboralar: otqindi, cho'kindi, kimyoviy cho'kindi, mexanik cho'kindi, organogen cho'kindi.*

15.Keramik materiallar va buyumlar uchun ishlatiladigan xomashyolar: giltuproq tarkibi va xossalari; cho'ktirmaydigan, kuyib ketadigan qo'shimchalar.



Tayanch iboralar: *kuydirii, xo'l usul, quruq usul, shlam, silos, klinker, aylanma pechg', gips, fizik-kimyoviy jarayon, dekarbonizatsiya, quritish, isitish zonasi, ekzotermik, alenit, silikat, kalg'tsiy xlorid*

19.'ortlandsement ishlab chiqarishda sodir bo'ladigan fizik-ximiyaviy jarayonlar.

Tayanch iboralar: *kuydirii, shlam, silos, klinker, aylanma pechg', gips, fizik-kimyoviy jarayon, dekarbonizatsiya, quritish, isitish zonasi, ekzotermik, alenit, silikat, kalg'tsiy xlorid*

20.Portlandsement xamirining qotish nazariyasi.

Tayanch iboralar: *plastik qorishma, fizik – ximiyaviy jarayon, A. A. Baykov, erish, kolloidlanish, kristallanish, klinker minerallari, gidratlanish, mayinlik darajasi, suvga talabchanligi, qotish muddati, hajmining bir mehyorda o'zgarishi, mustahkamligi, aktivligi, marka*

21.Portlandsementning xossalari.

Tayanch iboralar: gidratlanish, mayinlik darajasi, suvga talabchanligi, qotish muddati, hajmining bir mehyorda o'zgarishi, mustahkamligi, aktivligi, marka

22. Portlandtsementning korroziyasi

Tayanch iboralar: *gazsimon, suyuq, qattiq, agressiv muhit, korroziya, fizik korroziya, ximiyaviy korroziya, sulg'fat korroziya, kalg'tsiy oksid, gidravlik modda, magniy tuzlari, sulg'fat tuzlari, tsementtosh, gidrosulg'fo-alyuminat*

23.Portlandsement turlari.

Tayanch iboralar: *oddiy portlandtsement, sulg'fatga chidamli portlandtsement, plastiklashtirilgan portlandtsement, gidrofob portlandtsement, oq va rangli portlandtsement, tez kotadigan portlandtsement, kalg'tsiy gidrosulg'foalyuminati*

24.Tez qotadigan 'ortlandsement.

Tayanch iboralar: *uch kalg'tsiy silikat, uch kalg'tsiy alyuminat, $C_3S$ 50 – 55%, $S_3A$ 8-10%, gips, yer usti, , suv osti konstruktsiyalari,*

25.Sulg'fatga chidamli sementlar.

Tayanch iboralar: *sulg'fatli tuzlar, «tsement batsillasi» ,kalg'tsiy gidrosulg'foalyuminati, I. S. Kantsepolg'skiy, S. T. To'xtaxo'jaev, alyumoferrit portlandtsementi, sho'r suvlariga chidamli tsement, Quvasoy, Oxangaron tsement zavodlari*

26.Plastiklashtirilgan 'ortlandsement.

Tayanch iboralar: *plastifikatsiyalashtiradigan qo'shilma, sulg'fat-spirt bardasi, superplastifikatorlar, S-3, Frem, GKJ,*

27. Gidrofob 'ortlandsement

Tayanch iboralar: *gidrofoblovchi qo'shilma, sovunnaft, asidol, olein kislota, gigroskopiklik, sulg'fat kislota angidridi, naften kislotalari, nam yuktirmaslik*

28. Oq sementlar

Tayanch iboralar: *oq portlandtsement, rangli portlandtsement, kalg'tsiy silikatlari, alyumoferrit, portlandtsement klinkeri*

29. Rangli sementlar

Tayanch iboralar: *oq portlandtsement klinkeri, oxra, pigment, xrom oksidi, mumiyo, temir surigi, korakuya*

30. Kengayuvchan sementlar

Tayanch iboralar: *kengayuvchan tsement, kirishish, cho'kish, giltuprok, gips, ohak, tishlashish, yuqori asosli alyuminat, so'ndirilgan ohak, begun, yarim molekula suvli gips, nixoyatda mustahkam gips, komponent*

31. Zo'riqtirilgan sementlar

Tayanch iboralar: kirishish, cho'kish, giltuprok, gips, ohak, tishlashish, yuqori asosli alyuminat, so'ndirilgan ohak, begun, yarim molekula suvli gips,

32. putstsolan portlandsement

Tayanch iboralar: *bog'lovchi, gips toshi, fosfogips, borogips, qurilish gipsi, alebaster, yarimgidrat, qolipbop gips, angidrit,*
6. Gi'sli bog'lovchi moddalarni qotish nazariyasi
Tayanch iboralar: *gidratlanish, akademik A.A.Baykov, fizik-kimyoviy jarayon, yarimgidrat, kalg'tsiy sulg'fat,erish, yangi kristallar, gelg', suyuq xamir,*
7. Qurilish gipsini qotish muddatini aniqlash.
Tayanch iboralar: *Vika asbobi, igna, kesik konus shaklidagi xalqa, shisha plastinka, bo'tqa qorish uchun chinni kosa, xajmi 250 sm$^3$ li o'lchov tsilindri, soat, pichoq, kolba, tarozi va tarozi toshlari, quruq latta.*
8. Qurilish gipsining mustahkamligini aniqlash
Tayanch iboralar: *gidravlik press, MII-100 asbobi, 4X4X16 sm o'lchamli yig'ma qolip, tarozi, qorishma tayyorlash uchun idish va qurakcha, sekundomer, suv o'lchagich, metall plastinkalar, qolipni moylash uchun mashina moyi, toza quruq latta, pichoq, chil cho'p.*
9. Xavoda qotuvchi qurilish ohagi: hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.
Tayanch iboralar: *ohak, ohaktosh, shaxta pechg', aylanma pechg', kalg'tsiy karbonat, kalg'tsiy oksid, so'ndirish, kukun-ohak, ohak hamiri, so'ndirilmagan ohak, gidratlangan ohak, karbonatli ohak*
10.Xavoda qotuvchi qurilish ohagini qotish nazariyasi.
Tayanch iboralar: *akademik A.A.Baykov, fizik-kimyoviy jarayon, karbonatli, gidratli, gidrosilikatli qotish, uglekislota, kristallanish markazi, ohak hamirn, so'ndirilmagan ohak, Mixaelis, ohak –qum, avtoklav*
11.Magnezial bog'lovchi moddalar: hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.
Tayanch iboralar: *kaustik magnezit, dolomit, shaxtali, aylanma xumdon, dolomitli tsement, xlorli magniy, kristall, magniy oksid, karbonat angidrid, ksilolit, fibrolit*
12.Suyuq shisha hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.
Tayanch iboralar: *natriy silikat, kaliy silikat, kvarts qumi, soda, potash, palaxsa, tegirmon, o'tdan ximoyalash, izolyatsiya qilish, issiqlik va sovuqlikka bardosh berish, kislotaga chidamli qorishma, qoplama, beton*
13.Kislotaga chidamli sement: hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalar
Tayanch iboralar: *eruvchan shisha, natriy kremne-ftorid, KVTS tsement, vollastonit,porfirit, kvarts, kislotaga chidamli qorishma, qoplama, beton*
*14.*Gidravlik bog'lovchi moddalar: hom ashyosi, turlari, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.
Tayanch iboralar: *gidravlik ohak, portlandtsement, asosli modul, gidravlik modul, ohak – putstsolon bog'lovchi, ohak – kulli bog'lovchi, ohak – shlakli bog'lovchi, kalg'tsiy gidrosilikat, gidroalyuminat*
15.Portlandsementni yaratilish tarixi.
Tayanch iboralar: *ohaktosh, gil tuprok, klinker, alit, belit, tselit, ferrit, kalg'tsiy silikat, Angliya, Rossiya, J.Aspdin, I.CHeliev, 1823, 1824, Portdanl, Moskva shaxri,*
16.Portlandsement ishlab chiqarish uchun xom ashyo.
Tayanch iboralar: *ohaktosh, gil tuprok, kalg'tsiy karbonati, domna shlakli, nefelin shlami, kul, diatomit, trepel,*
17.'ortlandsement klinkerning kimyoviy, mineralogik tarkibi
Tayanch iboralar: *kalg'tsiy silikat, kalg'tsiy alyuminat, kalg'tsiy ferrit, alit, belit, tselit, ferrit,*
18.Portlandsement ishlab chiqarish texnologiyasi va usullari.



*Tayanch so'z va iboralar: Klassifikatsiya, tombop, devorbop, polbop, g`ovakdor to`ldiruvchi, maxsus buyumlar, tuproq, cho`ktirmaydigan va kuyib ketadigan qo`shimcha, kimyoviy tarkib, glazur, angob, quritish, pishirish, qoliplash.*
16.Sanitar – texnik buyumlari: fayans, yarim farfor va farfor materiallarning tarkibiva xossalari.
*Tayanch so'z va iboralar: Kaolin, kvarts qumi, farfor, yarimfarfor, fayans, mustahkamligi, suvni shimuvchanligi, unitaz, umivalnik, rakovina, pissuar.*
17.Shisha va shisha buyumlar
*Tayanch so'z va iboralar: Qattiq, amorf, sof kvarts qumi, ohaktosh, dolomit, oyna, naqshli oyna, issiqlik yutuvchi oyna, ichi bo'sh oyna bloklar, oyna paketlari, oyna profilit, sitallar, shlakositallar.*
18.Shlakositall materiallari: xomashyolar, ishlab chiqarish texnologiyasi, xossalari, qo'llanilish sohalari.
*Tayanch so'z va iboralar: Xomashyo, ishlab chiqarish texnologiyasi: strukturasi, xossalari va qo'llanish sohalari, sitallar, shlakositallar.*
19.Mineral bog'lovchi moddalar. Havoda qotuvchi ohak.
*Tayanch so'z va iboralar: Gipsli bog'lovchilar qurilish bop ohak, pishirish kipelka, pushonka, ohak qorishmasi, ohak suti, shaxtali o'choq, sovitish zonasi, ohakning so'nishi, gidrat ohak, ohakning qotishi, qo'llanilish sohasi, tashish va saqlash.*
20.Havoda qotuvchi so'ndirilgan ohak.
*Tayanch so'z va iboralar: Ohaktosh, pishirish, reaktsiya, so'ndirish, xomashyo, karbonat, qotish.*
21.Gipsli bog'lovchilar.
*Tayanch so'z va iboralar: Gips toshi, pishirish, maydalash, reaksiya, angidrid, qurilish gipsi, mustahkamligi yuqori gips, meditsina gipsi, qolipbop gips, angidridli sement, ekstrix gips.*
22. Portlandsement. Klinkerning mineral tarkibi. Sement tarkibi, xossalari. Ishlab chiqarish texnologiyasi. Sementning qotishi. Xossalari. Markasi. Sement toshi korroziyasi, sababi, himoyalash.
*Tayanch so'z va iboralar: Mineral bog'lovchi moddalar, havoyi bog'lovchi moddalar, gidravlik bog'lovchi moddalar, havoyi ohak, gips, gidravlik ohak, portlandsement, kimyoviy va mineralogik tarkibi, ko'ydirish, portlandsementning qotishi, tez qotuvchi, plastik, oq va rangli, gidrofob, putsollan, kengayuvchi, tamponaj portlandsementlar.*
23.Portlandsement turlari.
*Tayanch so'z va iboralar: Gidrofob, asidol, milonaft, olein kislota, plastifikator, sulfat spirt bardasi, super plastifikator, tez qotuvchi portlandsement, sulfatga chidamli sement, oq va rangli portlandsementlar.*
24.Beton va uning qurilishdagi ahamiyati.
*Tayanch so'z va iboralar: Beton, og`ir beton, yengil beton, juda og`ir beton, to`ldiruvchi qum, shag`al, chaqiqtosh, keramzit, agloporit g`ovakdor tog` jinslari, bog`lovchi, suv.*
25.Beton va beton qorishmasining xossalari.
*Tayanch so'z va iboralar: Beton qorishmasi, yoyiluvchanlik, standart konus, qattiqlik, texnik viskozimetr, beton markasi, beton klassi, shag`al, chaqiqtosh, keramzit, agloporit, gazobeton, ko`pik beton, alyuminiy kukun, vodorod peroksid, saponin smolasi, gidrolizlangan kon, kanifol yelimi.*
26.Betonlarning maxsus turlari. Gidrotexnika betoni.
*Tayanch so'z va iboralar: Polimer beton, betonopolimer, radiaktiv nurlar, gidrotexnika, kislotaga chidamli, issiqlikka chidamli, bazalt, andezit, cho`yan palitra, limonit, barit, magnetit, fenolformaldegid, furan smolasi, metakrilat, stirol.*
27.Qurilish qorishmalari. Qurilish qorishmalarining klassifikatsiyasi.
*Tayanch so'z va iboralar: oddiy qorishma, murakkab qorishma, ohakli, sementli, gipsli qorishma, maxsus qorishma, yoyiluvchandik, mustahkamlik, suv ushlab qolish qobiliyati.*
28.Qorishmalarning turlari va qo`llanilishi. Temirbeton haqida tushuncha. Temirbeton buyumlari klassifikatsiyasi.
*Tayanch so'z va iboralar: temirbeton, armatura, po`lat, cho`zilishga mustahkamlik, siqilishga mustahkamlik, zo`riqtirish, issiqlikdan kengayish koeffitsienti, stend, oqim-agregat, oqim-konveyer, mexanik, elektortermik, zichlash.*

29.Temirbeton buyumlarining turlari va nomenklaturasi. Turar joy va fuqaro binolari uchun buyumlar.
*Tayanch so'z va iboralar: Poydevor plitasi, poydevor tusin, sinch, qoziq poydevor, to`shama, qavatlararo yopma, ferma, kran osti to`sini, panel, blok, tyubing, temirbeton truba.*
30.Temirbeton haqida tushuncha. Betonni po'lat bilan armaturalash.
*Tayanch so'z va iboralar: J.Mone, patent, cho'zilishdagi mustahkamlik, siqilishdagi mustahkamlik, po'lat armatura*
31.Temirbeton konstruksiyalarining klassifikatsiyasi: oddiy va zo'riqtirilgan armaturali konstruksiyalar.
*Tayanch so'z va iboralar: yaxlit, yig'ma, yig'ma temirbeton, poydevorbop plitalar, yig'ma devor, Orayopma, Zinapoya, zinapoya marshlari.*
32.Temirbeton buyumlarini ishlab chiqarish texnologiyasi.
*Tayanch so'z va iboralar: qoliplarni moylash, beton qorishmasini tayyorlash va qolipga solish zichlash, qotirish usullari, qo'zg'almas qolip, texnologik jarayon, stend, oqim-agregat, oqim-konveyer, kasseta usuli*
33.Temirbeton buyumlarini stend, oqim-agregat va oqim-konveyer usullarida ishlab chiqarish.
*Tayanch so'z va iboralar: qo'zg'almas qolip, texnologik jarayon, stend, oqim-agregat, oqim-konveyer, kasseta usuli*
34.Avtoklavda qotiriladigan materiallar va buyumlar. Avtoklavda qotiriladigan materiallarga shlatiladigan xomashyolar.
*Tayanch so'z va iboralar: Avtoklav, suv bugi, bosim, temperatura, gidrosilikat, kvarts qumi, ohak, kvartsit, domna shlagi, TES kuli, silikat g`ishti, silikat beton.*
35.Asbessement buyumlari. Asbessement buyumlari tayyorlashda ishlatiladigan xomashyolar.
*Tayanch so'z va iboralar: Asbessement, asbest tolasi, xrizotil asbest, sement, mikroarmatura, begun, gollender, suspenziya, to`lqinli listlar, tekis listlar, truba, panel.*
36.Yog`och materiallari va buyumlari. Yog`och materiallarining ahamiyati va ulardan samarali foydalanish;
*Tayanch so'z va iboralar: Yog'och, makrostruktura, mikrostruktura, radial, tangental, ko`ndalang kesim, qobiq, qobiq osti qatlam, kambiy, zabolonp, magiz, o`zak, o`zak nurlari, yillik xalqalar, protoplazma, protoplast, selluloza.*
37.Yog`och materiallari va buyumlari. Yog`ochning asosiy xossalari. Yog`ochning nuqsonlari.
*Tayanch so'z va iboralar: Gigroskoplik, tobtashlash, namlik, standart namlik, zichlik, mustahkamlik, nuqson, chatnoq, yoriqlar, butoq, egrilik, burama, fatila, bilongi, yaproqli daraxt, nina bargli daraxt, tilingan yog`och, antisentek, antipirin.*
38.Issiq sovuqni o`tkazmaydigan va akustika materiallari va buyumlari.
*Tayanch so'z va iboralar: Xomashyo, shisha jinslari, yog`och tolasi, arra to'fon, polimer, mineral paxta, shisha paxta, ko`pik shisha, yog`och tolali plita, fibrolit, arbolit, akmigran, akminit, akustika.*
39.Bitumli va qatronli bog`lovchilar va ular asosida olinadigan materiallar. Bitumli va qatronli bog`lovchilar. Asfaltli va qatronli betonlar va qorishmalar.
*Tayanch so'z va iboralar: Bitum, qatron, chirk, uglevodorod, neft, gudron, krekinch, asfaltbeton, asfalt qorishma, bog`lovchi, issiq beton, sovuq beton.*
40.Bitumli va qatronli bog`lovchilar va ular asosida olinadigan materiallar. Tombop, gidroizolyatsiya va zichlovchi materiallar.
*Tayanch so'z va iboralar: Ruberoid, tol, pergalin, emulsiya, pasta, mastika, gidroizol, brizol, metalizol, folgoizol, poroizol.*
41. Plastmassa materiallari va buyumlari. Plastmassa materiallariga ishlatiladigan xomashyolar. Plastmassalarning asosiy xossalari.
*Tayanch so'z va iboralar: Plastmassa, polimer, polimerizatsiya, polikondensatsiya, termoplastik, termoreaktiv, plastifikator, stablizator, bo`yoqlar, monomer, polietilen, polipropilen, karbomid, fenalformaldegid, epoksid.*
42. Plastmassa materiallari va buyumlarining turlari.



Tayanch so'z va iboralar: Gliftal, kolloksilin linoleum, polivinil xlorid, rezina plita, shishaplastik, tekstolit, trubalar, mastika, yelim, poliform, polidekor.
42.Lak - bo`yoq materiallari.Lak bo`yoq materiallarning klassifikatsiyasi.
Tayanch so'z va iboralar: Lok-bo`yoq, pigment, to`ldiruvchi, bog`lovchi, alif, lok, belila, moyli bo`yoq, emulsion bo`yoq, emal, gruntovka, shpatlevka, erituvchi.
43.Lak - bo`yoq materiallari. B o` yo v ch i t a r k i b l a r.
*Tayanch so'z va iboralar: Moyli bo`yoqlar. Emalli bo`yoqlar. Suv bilan suyultiriladigan bo`yoqlar. Sement bo`yoqlar Silikat bo`yoqlar. Ohakli bo`yoqlar. Yelimli bo`yoqlar. Suv-emulsion bo`yoqlar Polimersement bo`yoqlar. Uchuvchi smolali bo`yoqlar. Perxlorvinil bo`yoqlar.*
44.Metallar va qotishmalar to'g'risida umumiy tushuncha. Metallarning asosiy xossalari.
*Tayanch so'z va iboralar: profillangan po'lat buyumlar. po'lat sortamenti. yumaloq, kvadrat, tengyoqli yoki oyoqlari teng bo'lmagan burchaklik po'lat, shveller, qo'shtavr balkalar, shpunt sepoya, quvur, profili takrorlanadigan po'lat armatura*
45.Metallarni ishlab chiqarish texnologiyasi. Metallarga ishlov berish va payvandlash
*Tayanch so'z va iboralar: prokatlash, cho'zish, bolg'alash, shtamplash va presslash.*
46.Cho'yanning asosiy xossalari.
*Tayanch so'z va iboralar: Quyiluvchan cho'yan. legirlangan cho'yanlar, marganets, kremniy, fosfor, Quyma cho'yan, Kul rang cho'yan, yuqori mustahkam legirlangan cho'yanlar.*
47.Po'latning asosiy xossalari.
*Tayanch so'z va iboralar: oddiy uglerodli po'lat, qaynaydigan po'lat, po'latni markalash, sifatli uglerodli po'lat, haqiqiy zichligi, suyuqlanish harorati, issiqlik sig'imi, issiqlik o'tkazuvchanligi, haroratdan kengayish koeffitsienti.*
48.Rangli metallar va qotishmalar. Metallarni yemirilishdan himoyalash choralari.
*Tayanch so'z va iboralar: Alyuminiy, suyuqlanish harorati, alyuminiy qotishmalari, mis va uning qotishmalari, rux-qo'rg'oshin.*
49.Metallarni zanglashdan va olovdan himoyalash
Tayanch so'z va iboralar: Zanglash turlari *Kimyoviy zanglash Elektr-kimyoviy zanglash*
50.Metalni zanglashdan himoyalash.
*Lak-bo'yoq bilan qoplash Legirlab himoyalash. Olovdan himoyalash.*

**"Bog'lovchi moddalar" fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixoni uchun savollar**

1. Bog'lovchi moddalar rivojlanishi haqida umumiy tushuncha
Tayanch iboralar: *Misr, firavn qabrlari, Xeops, piramida, Amona ibodatxona, xarsang tosh, minoralar, masjid, qasrlar, Buxoro, Samarqand, Xiva, yodgorliklar, sopol buyumlar, gil, ohak, gips, ganch, tog'mumi (ozorokerit), tog'jinsi, trepel, opoka*
2. Bog'lovchi moddalarni fizik-kimyoviy xossalari bo'yicha sinflanishi.
Tayanch iboralar: *havoda qotadigan bog'lovchi, gidravlik bog'lovchi, kislotalarga chidamli bog'lovchi, ohak, gips, kaustik magnezit, portland-tsement, shlakli portlandtsement, kengayuvchi tsement, eruvchan suyuq shisha*
3. Bog'lovchi moddalarni ishlab chiqarish uchun hom ashyolar.
Tayanch iboralar: *trass, pemza, vulkan tuflari, kul, diatomit, trepel, glinit, semyanka, gil, ohak, gips, ganch, tog'mumi (ozorokerit), tog'jinsi, trepel, opoka,*
4. Havoda qotuvchi *bog'*lovchi moddalar.
Tayanch iboralar: *bog'lovchi, gips toshi, fosfogips, borogips, qurilish gipsi, alebaster, yarimgidrat, qolipbop gips, angidrit, aktivator,kaliy sulg'fat, natriy sulg'fat, rux sulg'fat, alyuminiy sulg'fat, estrix-gips, supergips*
5. Gipsli bog'lovchi moddalar: hom ashyosi, turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi, xususiyatlari, qo'llanilish sohalari.