

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
FARG‘ONA POLITEKNIKA INSTITUTI**

**«TASDIQLAYMAN»**



**5340200 -“Bino va inshootlar qurilishi” ta’lim yo‘nalishi  
talabalarini Yakuniy Davlat Atestatsiya sinovlaridan o‘tkazish  
bo‘yicha**

**mutaxassislik fanlaridan**

**BAHOLASH MEZONLARI**

**Farg‘ona – 2023 y.**

25. Фирсанов А.П. Строителство в условиях жаркого климата 1986г.
26. Yusufxo'jaev S.A. Qurilish konstruksiyalari Darslik T., 2018.
27. Alan Williams. Steel Structures Design: ASD/LRFD 1st Edition. USA 2011.
28. Arthur Nilson, David Darwin, Charles Dola. Design of Concrete Structures 14th Edition. USA 2010.
29. Asqarov B.A., Nizomov Sh.R., Temirbeton va tosh-g'isht konstruksiyalari. T., Iqtisod-moliya, 2008.
30. Nizomov Sh.R., Yusufxo'jayev S. A. Qurilish konstruksiyalari hisobi asoslari. T., 2014.
31. Asqarov B.A, Nizomov Sh.R. Temirbeton va tosh – g'isht konstruksiyalari O'zbekiston 2003.
32. Байков. В.Н., Сигалов Э.Э. Железобетонные конструкции. Стройиздат 1991
33. Попов Н.Н, Забегаев А.В. Проектированные и расчет железобетонных и каменных конструкции Высшая школа 1989
34. Мандириков А.П. Примеры расчета железобетонных конструкции Стройиздат 1989
35. QMQ 2.03.01-96. Beton va temirbeton konstrukniyalari. DAKKD., 1996

7. Хамзин С. К., Карасев А. К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учеб. пособие для строит. спец. вузов. — М.:ООО «БАСТЭТ», 2006. - 216 с.: ил

8. Bozorboev N., Bozorboev F. «Ekstremal sharoitlarda qurilish ishlab chiqarishi texnologiyasi», 1-qism, elektron o'quv qo'llanma, Toshkent, 2005. -107 bet. Bozorboev N., Bozorboeva I. «Ekstremal sharoitlarda qurilish ishlab chiqarishi texnologiyasi», 2-qism, elektron o'quv qo'llanma, Toshkent, 2005. -109 bet.

9. Технология строительного производства. Учебник, (С.С. Атаев, Н.Н.Данилов, Б.В.Прыкин и др.) М., Стройиздат, 1984.

10. Bozorboev N., Umurzoqov E. "Qurilish ishlab chiqarishi texnologiyasi" fanidan "Amaliy mashg'ulotlar", o'quv qo'llanma, Toshkent, 2005. -89 bet.

11. Технология строительного производства (О.О.Литвинов и др.) Киев, Высшая школа. 1985.

12. С.И.Днепроvский и др. Расход материалов на общестроительные работы. Справочник, Киев, «Будивильник» 1981.

13. И.Г.Совалов, Я.Г.Могилевский. Железобетонные работы при возведении многоэтажных зданий. М., Стройиздат, 1984.

14. N.Bozorboev. Shaxsiy uy-joy quruvchilar uchun 1001 maslahat. Toshkent, Mehnat, 1990.

15. Земляные работы. Справочник строителя. Под ред. А.К.Рейна. М., Стройиздат, 1983.

16. К Шевцов К.К. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Т.ИИИ Жилые здания. М.Стройиздат 1983г.

17. Неелов В.М Архитектурные конструкции зданий М.Стройиздат 1990г.

18. Орловский Б.Я., Сербинович П.П. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Общественные здания. М.Стройиздат 1978г.

19. (под ред. Лисициана М.) Архитектурное проектирование жилых зданий, М.Стройиздат 1990г.

20. Маклакова Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий. М.Стройиздат1981г.

21. (Под ред. И.С. Рожина) Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений М.Стройиздат 1985г.

22. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. М.Стройиздат 1981.

23. Teshaboev R.D Fuqaro binolarining me'morchilik konstruksiyalari va qismlari Toshkent 1992g.

24. Мартемянов А.И. Проектирование и строительство зданий и сооружений в сейсмических районах М.Стройиздат 1985г.

## ANNOTATSIYA

Dastur 5340200 – “Bino va inshootlar qurilishi” ta’lim yo’nalishining 2019 – 2020 o’quv yilida tasdiqlangan o’quv rejasidagi ixtisoslik fanlar asosida tuzilgan.

### TUZUVCHI:

**PhD, dotsent Sh.A.Umarov**

FarPI, “Bino va inshootlar qurilishi” kafedrası mudiri.

Ushbu dastur “Qurilish” fakultetining 2023 yil \_\_\_\_ dagi № \_\_\_\_ - sonli Kengashi yig'ilishida muhokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

## KIRISH

5340200 — “Bino va inshootlar qurilishi” ta’lim yo’nalishi - fan va ishlab chiqarish texnologiyalari sohasidagi ta’lim yo’nalishi bo’lib, u zamonaviy qurilish jarayonlari texnologiyasi va majmualarining tasnifi, ularning tuzilishi va hisoblash uslublari, rivojining tendentsiyasi, istiqboli hamda respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijalari va xududiy muammolarning qurilish sohasida ishlatiladigan qurilish mashinalari vositalari istiqboliga ta’siri masalalarini qamraydi. Talabalarga binolarning hajmiy-tarxiy va konstruktiv yechimlari hamda bino konstruktiv element va detallarining vazifalari va xususiyatlarini o’rganishdan iborat. Talabalarga qurilish konstruksiyalarini loyihalashda kerakli konstruktiv yechimlarni topish va konstruksiyalarni hisoblash mahoratiga ega bo’lishni, qurilish sohasidagi me’yoriy xujjatlardan va boshqa texnik - informatsion adabiyotlardan va internetdan oqilona foydalanishga o’rgatadi. Talabalar qurilish konstruksiyalari elementlarini konstruktiv afzalliklari bo’yicha ajrata olishi, qurilish konstruksiyalari hisobiy sxemalarini tuzishni va hisoblay olishini hamda muxandislik fikrlashda o’z aksini toptan.

Ta’lim yo’nalishining vazifasi - talabalar bilimlarini chuqurlashtirish va qurilish jarayonlari, qurilish ishlab chiqarishi texnologiyasi va tashkiliyoti bo’yicha asosiy qonun va qoidalarni, asosiy qurilish jarayonlarini bajarilish ketma-ketligi, binolari va inshootlarini loyihalash asoslari va ularning konstruktiv elementlari; binolarni loyihalashning fizika-texnikaviy asoslari; shaharsozlik asoslari; binolarni qayta tiklash, binolarni va inshootlarini loyihalash va hisoblash asoslari va ularning konstruktiv elementlari ishlab chiqish bo’yicha hamda ilg’or pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda bilimlarini oshirish va ko’nikma hosil qilishdan iboratdir.

5340200 — “Bino va inshootlar qurilishi” ta’lim yo’nalishi talabalari Yakuniy Davlat Atestatsiyasida ta’lim yo’nalishining o’quv rejasiga asosan 3 ta mutaxassislik fanlari bo’yicha: “Qurilish mashinalari. Qurilish jarayonlar texnologiyasi”, “Sanoat va fuqaro binolari arxitekturasini” va “Temirbeton va tosh konstruksiyalari” fanlaridan variantlar tuzilib, har bir variantda 3 ta savollar shakllantirilgan. Bu fanlar o’z negizida quyidagi ma’lumotlarni batafsil qamrab olgan.

“Qurilish mashinalari. Qurilish jarayonlar texnologiyasi” fani bo’yicha:

Ishlab chiqarishda qurilish maxsulotining o’ziga xosligi nimada. Qurilish jarayonlari ularning texnologik belgilari bo’yicha turlari. Qurilishda kasb nima, kasb xaqida ma’lumotlar qaysi so’rovnomada batafsil yoritilgan. Qurilish ishlari malakasi deganda nimani tushinasiz. Kasb va mutaxassislik to’g’risida tushinchangiz. Texnikaviy me’yorlash deganda nimani tushinasiz. Ishlab chiqarish me’yorlariga nimalar kiradi. Vaqt me’eri nima va u nima uchun xizmat qiladi. Mexnat sarfi

42. **Armaturaning vazifasiga ko’ra turlari.** *Tayanch so’zlar: hisobiy, montaj, tashish, saqlash*
43. **Temirbeton konstruksiyalarni II guruh chegaraviy holatlar bo’yicha hisoblash** *Tayanch so’zlar: foyq dalanish talablari, deformasiya, yoriqlar.*
44. **Temirbeton konstruksiyalarni chegaraviy holatlar bo’yicha hisoblash.** *Tayanch so’zlar: mustahkamlik, ustivoartlik, foyq dalanish talablari, deformasiya, yoriqlar*
45. **Oldindan zo’riqtirilgan temirbeton konstruksiyalar mohiyati.** *Tayanch so’zlar: egilish, cho’zilish, yoriqlar, solqilik*
46. **Oldindan zo’riqtiriladigan konstruksiyalarda kuchlanishlarning 1-guruh yo’qolishlari.** *Tayanch so’zlar: kirishish, qolip, harorat, anker, shayba, deformasiya*
47. **Egiluvchi temirbeton elementlarni og’ma kesimlariga ko’ndalang kuch ta’siri.** *Tayanch so’zlar: og’ma yoriqlar, eguvchi kuch, kesuvchi kuch*
48. **Temirbeton orayopma elementlarni loyihalash va hisoblash.** *Tayanch so’zlar: plita, to’sin, yig’ma, quyma*
49. **TBK elementlarining deformatsiyalarni hisoblash.** *Tayanch so’zlar: egrilik radiusi, yoriqli, yoriqsiz.*

## ADABIYOTLAR RO’YXATI:

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 14 noyabrda “Qurilish sohasini davlat tomonidan tartibga solishni takomillashtirish qo’shimcha chora-tadbirlari to’g’risida” gi № PF-5577-son farmoni.
2. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 maydagi “Qurilish materiallari sanoatini jadal rivojlantirishga oid qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida” gi № PQ-4335-son qarori
3. Bozorboev N. Qurilish ishlab chiqarish texnologiyasi 1-qism, T., 2000.
4. Bozorboev N., Xodjaev A.A., Akbarov O. «Qurilish ishlab chiqarishi texnologiyasi». II-qism, T., 2001.
5. Технология строительных процессов: В 2 ш.: Учеб. для строит. вузов / В. И. Телишенко, О.М. Терентьев., А.А. Лапидус - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2005. - 392 с: ил.
6. Технология строительных процессов. В 2 ш. ш 2: Учебник/ В.И. Телишенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус, — 2-е изд., испр. и доп.— М.: Высш. шк., 2005.— 392 с: ил.



30. **Armaturaning yuk ostida ishlashi. Kuchlanish-deformasiyalanish grafigi.**  
*Tayanch so'zlar: Zoriqish, cheraraviy qarshilik, elastiklik chegarasi, oquvchilik chegarasi, nisbiy deformasiya, mustahkamlik chegarasi*
31. **Egiluvchi temirbeton elementlarida og'ma yoriqlarning kengligini hisoblash.**  
*Tayanch so'zlar: Eguvchi moment, kesuvchi kuch, og'ma kesim, koeffisientlar*
32. **Cho'ziluvch elementlar. Umumiy ma'lumotlar. Cho'ziluvch elementlarni mustahkamkikka hisoblash.** *Tayanch so'zlar: Markaziy, novarkaziy, katta eksstentsit, kichik eksstentsit, mustahkamlik sharti*
33. **Egiluvchi temirbeton elementlar. Plitalar tog'risida umumiy ma'lumotlar, ularni loyihalash asoslari.** *Tayanch so'zlar: Eguvchi moment, o'lchamlar nisbati, ko'ndalang kesimi, keltirilgan balandlik, yig'ma, quyma*
34. **Oldindan zo'riqtirilgan egiluvch temirbeton konstruksiyalarda kichlanish-deformasiyalanish holati bosqichlari.** *Tayanch so'zlar: Armaturada gi kuchlanishlar, betonning siqilashdagi qarshiligi, kuchlanishlarning chegaraviy giymati, buzilish xolati.*
35. **Betonning kirishishi. Mohiyati va sodir bo'lish sabablari.** *Tayanch so'zlar: Suv sement nisbati, muhit, bug'lanish, kimyoviy talab*
36. **Temirbeton konstruksiyalarni chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblashda koeffisientlar tizimi.** *Tayanch so'zlar: Chegaraviy holat, ish sharoiti, ishonchlilik*
37. **Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton elementlardagi kuchlanishlarning teng ta'sir etuvchisini aniqlash.** *Tayanch so'zlar: Ichki zo'riqishlar, ichiki juft kuchlar, ichiki juft kuchlar momenti, muvozanat tenglamasi*
38. **Qurilish konstruksiyalariga ta'sir qiladigan yuklar tasnifi.** *Tayanch so'zlar: yuklar, davomiy, qisqa, maxsus*
39. **Betonning deformasiyalanishi. Deformasiyalar turlari.** *Tayanch so'zlar: Kirishish, tob tashkash, xajmiy, chiziqli, deformasiya moduli, nisbiy deformasiya*
40. **Temirbeton konstruksiyalarining ishlatilish sohalari. Temirbeton va uning mohiyati. Qisqacha rivojlanish tarixi.** *Tayanch so'zlar: Cho'zilish, beton qarshiligi, armatura xususiyatlar, birgalikda ishlash, tishlashish.*
41. **Betonning kubik mustahkamligi. Aniqlash usullari.** *Tayanch so'zlar: me'yoriy va hisobiy qarshilik, namuna, kub qarshilik, siqilishga qarshilik*

me'eri nima va u nima uchun xizmat qiladi. Ishlab chiqarish me'eri xaqida nima bilasiz. Ish xaqi nima uning qanday turlarini bilasiz. Tarif me'yorlash nima uchun xizmat qiladi. Tarif to'ri nima uchun xizmat qiladi. Baxo (rastsenka) nima, u qanday xisoblanadi. Ish fronti deganda nimani tushinasiz. Yarus balandligini tanlashda nimalarga axamiyat berish zarur. Qurilishni sanoatlashtirish deganda nimalarni tushinasiz. Material texnik bazalarga nimalar kiradi. Ish olib borish loyixalar o'z ichiga nimalarni oladi. Qurilishini sifati deganda nimalarni tushinasiz. Nuqsonlar qanday turlarga bo'linadi. Qurilishda mexnat muxofazasi qanday maqsadlarni o'z ichiga oladi. Yong'inga qarshi kurash tadbirlari o'z ichiga nimalarni oladi. Mexnatni muxofaza qilish kimlar tomonidan nazorat qilinadi. Texnologik loyixalashning asosiy vazifasiga nimalar kiradi. Qurilish jarayonlarini varaiant loyixalash deganda nimalarni tushinasiz. Qurilish montaj ishlarini vaqt fazasida bajarish deganda nimalarni tushinasiz. Qurilish jarayonining ishonchliligi nima. Texnologik xarita nima va u nimalarni o'z ichiga oladi. Mexnat jarayonlari xaritalari nimalarni o'z ichiga oladi. Qurilish maydonini tozalash qaysi jarayonlarni o'z ichiga oladi. Er ustki suvlari qochirish usullari qanday. Er ostki suvlarini qochirish usuli nimalarga asoslangan. Tayyorgarlik ishlari geodezik razbivka ishlariga nimalar kiradi. Binoning asossiy o'qlarini maydonga tushirishni qanday usullarini bilasiz. Qurilishda transport va yuklash tushirish ishlarini axamiyati. Yuk aylanishi deganda nimani tushinasiz. Yuk patogi nima. Temir yo'l izlari bo'yicha turlari qanday. Temir yo'l ustki qurilmasiga nimalar kiradi. Temir yo'lni xarakatga keltiruvchi vositalar nimalar. Avtomobil yo'llari o'zini mukammalligi bo'yicha nechta toifaga bo'linadi va ular qanday nomlanadi. Maxsus texnologik - tashuvchi vositalarga qaysi turdagi avtomobillar kiradi. Yukni tushirish ishlarini bajarishni kompleks mexanizatsiyalash deganda nimani tushinasiz. Paketlash va konteynerlash nima. Er ishlarining umumqurilish ishlaridagi salmog'i qanday. Er ishlarini kompleks mexanizatsiyalash deganda nima tushiniladi. Gruntlarni qaysi fizik-mexanik xossalarini bilasiz. Gruntlarning tabiiy qiyalik burchagi nima va u qanday aniqlanadi. Gruntlarni bo'shash koeffitsenti deganda nima tushiniladi. Bir cho'michli ekskavatorlarni qaysi turlarini bilasiz. Bir cho'michli ekskavator mexnat unimdorligiga qaysi faktorlar ta'sir qiladi. Zaboy deganda nimani tushinasiz. Zaboylarni qanday turini bilasiz. «Peshona» zaboy qaysi formula yordamida aniqlanadi. Bir cho'michli ekskavator mexnat unimi qaysi formula yordamida aniqlanadi. Yonlama zaboy eni nimaga bog'liq va u qanday xisoblanadi. Bir cho'michli ekskavatorni tanafussiz ishlashni ta'minlovchi transportlar soni qanday aniqlanadi. Ko'p cho'michli ekskavatorlarni qaysi turlarini bilasiz, ularni imkoniyatlari va kamchiliklarini nima. Ko'p cho'michli ekskavator mexnat unimdorligi qaysi formula bilan aniqlanadi. Ko'p cho'michli ekskavator zaboylari turlari qaaysilar. PUL-3 jixoxi nima uchun xizmat qiladi. Er ishlarini bajarishda xavfsizlikni ta'minlash tadbirlariga nimalar kiradi. Ishchilarni xandaqlarga xavfsiz tushib chiqishini qanday ta'minlanadi. Gruntlarni bulpdozer yordamida ishlashda ishchi tsiklga nimalar kiradi. Bulpdozerni mexnat umimdorligiga ta'sir qiluvchi faktorlar nimalar. Bulpdozer yordamida qanday ishlarni bajarish mumkin. Skreper



turlari. Ularni qo'llanish ko'lamini qanday. Skreperlarni qaeqlarda qo'llab bo'lmaydi. Skreperni mexnat unumdorligini qanday oshirish mumkin. Skreperlarni ishlashda xarakat sxemalari qanday va ularni qo'llash joylari qaeqlar. Gruntlarni zichlagichlarni qanday turlarini bilasiz, ular nimaga asosan tanlanadi. Tishli zichlagichlar qaeqlarda ishlatiladi. Titrativchi mashinalar yordamida qanday gruntlar zichlanadi. Gruntlarni gidromexanizatsiya usulda ishlash qaeqlarda qo'l keladi. Gidromexanizatsiya usulida gruntlarni ishlash nimalarga asoslangan. Gidromexanizatsiya usulida gruntni ishlash mexnat unumdorligini oshirishga ta'sir qiluvchi omillar nimalar. Gidromexanizatsiya usulda gruntlarni ishlashdagi zaboylar nomi qanday. Gruntlarni sun'iy qotirishning qanday usullarini bilasiz. Gruntlarni muzlatish usuli nimaga asoslangan, kamchiliklari nimada. Gruntlarni qizdirish usulida mustaxkamlash qanday bajariladi. TSementlash, smolalash usullari qanday bajariladi. Silikatlash usuli, uning qo'llanish ko'lamini va ularni usullari qanday. Gorizontall bug'ulash nima, qaeqlarda qo'llaniladi. Quvurlarni chukuvchan grunli va yer silkinish rayonlarida o'rnatishni o'ziga xosligi nimada. Maydonlarni tekislash ishlarini olib borishda xavfsizlik texnikasi tadbirlariga nimalar kiradi. Gruntlarni suv yordamida ishlashda xavfsizlik texnikasi tadbirlarga nimalar kiradi. Ignafilp'r yordamida suv satxini pasaytirish nimaga asoslangan va qaeqlarda qo'llanadi. Ejektorli ignafilp'r'larning ishlash printsipi qanday, qo'llanish ko'lamini. Elektr osmos usulda suv satxini pasaytirish qanday va qaeqlarda qo'llaniladi. Er inshooti devorlarini vaqtincha gorizontall tirgakli usul qachon va qanday inshootlarda ishlatiladi. Qiya tirgakli usulda qanday yer inshootlar devorlarni vaqtincha qatiriladi. Xajmiy qatirgichlar nima. Ular qanday yer inshooti devorini vaqtincha qatirishda qo'llaniladi.

#### **“Sanoat va fuqaro binolari arxitekturasini” fani bo'yicha:**

Binolarga qo'yiladigan talablar qo'yiladi. Poydevor va uning turlari. Orayopmaning turlari va qo'llanilishi. Devor konstruksiyalari. Binolar qanday turlarga bo'linadi. Yakka tartibli va bir xillik (tipovoy) loyiha deb nimaga aytiladi. Turar-joy binolarning hajmiy-rejaviy yechimlari. Jamoat binolarning hajmiy-rejaviy yechimlari. Sanoat binolarning hajmiy-rejaviy yechimlari. Karkaslik konstruktiv sxemalar elementlarini chizib ko'rsatish. Xonadondagi maxsus xonalarini tariflang. Zinapoyalar va ularni qo'llanilishi. Zinapoyalar va ularni konstruksiyalari. Binoning stropila tomlari qanday elementlardan tashqil topadi. Binoning tekis tomlari qanday elementlardan tashqil topadi. Obodonlashtirish harajatlariga qanday ko'rsatkichlar kiradi. Bino inter'eri va ekstieriga ta'rif bering. Sanoat binolariga asosan nechta talab qo'yiladi. Sanoat binolari qo'llanilishiga qarab nechtaga bo'linadi. Sex ichidagi ko'tarish tashish jihozlari texnologik jarayonga bog'liqligi. Yordamchi bino va xonalarni sanitar-texnik jihozlari maydoni va soni nimaga bog'liq. Necha xil yorug'lik turlari bor. Issiq va sovuq paytida ishlab - chiqarish binolari iqlim qanday bo'lishi kerak. Tabiiy yorug'lik bilan

18. Oldindan zo'riqtiriladigan konstruksiyalarda kuchlanishlarning 2-guruh yo'qolishlari. *Tayanch so'zlar: tob tashlash, betonning ezilishi, relaksatsiya.*
19. Temirbeton konstruksiyalarning darzbardoshligiga qo'yiladigan talablar toifalari. *Tayanch so'zlar: Uzoq vaqt va qisqa vaqt ochilish, ruxsat etilgan kengligi, yoriqlarni yopilashi*
20. Temirbeton konstruksiyalarining tasnifi. *Tayanch so'zlar: Tayyorlash usuli, ishlash sxemasi, geometrik o'lchamlari nisbati.*
21. Yig'ma va quyma temirbeton konstruksiyalar. Afzallik va kamchiliklari. *Tayanch so'zlar: Tayyorlash usuli, montaj davomiyligi, samaradorlik.*
22. Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton elementlardagi kuchlanishlarning teng ta'sir etuvchisini aniqlash. *Tayanch so'zlar: Ichki zo'riqlashlar, ichki juft kuchlar, ichki juft kuchlar momenti, muvozanat tenglamasi.*
23. TB elementlarining solqilgini hisoblashning hisobiy sxemasi. *Tayanch so'zlar: Egrilik, egrilik radiusi, yoriqli uchastkalar, yoriqli uchastkalar.*
24. TB elementlarining solqilgini hisoblashning hisobiy sxemasi. *Tayanch so'zlar: Egrilik, egrilik radiusi, yoriqli uchastkalar, yoriqli uchastkalar*
25. Egiluvchi yakka armaturali temirbeton elementlarni normal kesimi bo'yicha mustahkamlikka hisoblash. *Tayanch so'zlar: eguvchi moment, siqilgan soha balandligi, muvozanat shartlari, siqilgan sohaning nisbiy balandligi, jadval usuli*
26. Oldindan zo'riqtirilgan choziluvchi temirbeton konstruksiyalarda kichlanish-deformatsiyalanish holati bosqichlari. *Tayanch so'zlar: Armaturalardagi kuchlanishlar, betonning siqilashdagi qarshiligi, kuchlanishlarning chegaraviy qiymati, buzilish xolati*
27. Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton elementlardagi kuchlanishlarni aniqlash. *Tayanch so'zlar: Boshlang'ich (oldindan berilgan) kuchlanish, kuchlanishlarni yoqolishi, betondagi siquvch va cho'zuvch kuchlanishlar*
28. Betondagi boshlang'ich kuchlanishlar. Ularning hosil bolish omillari. *Tayanch so'zlar: betonning kirishishi, harorat*
29. Betonning prizmatik mustahkamligi. Aniqlash usullari. Betonning boshlang'ich elastiklik moduli. *Tayanch so'zlar: Tajriba, standart namuna, elastiklik chegarasi, nisbiy deformatsiya*

5. **Egiluvchi qo'sh armaturali temirbeton elementlarni normal kesimi bo'yicha mustahkamlikka hisoblash.** *Tayanch so'zlar: Siqilgan sona, siqilgan sonaning nisbiy balandligi, ichki zo'riqishlar, yuk ko'tarish qobiliyati, armaturalash foizi.*
6. **Betonning mustahkamligiga ta'sir etuvch omillar.** *Tayanch so'zlar: suv-sement nisbati, toldiruvchilar, qotish sharoiti.*
7. **Temirbeton konstruksiyalarini tayyorlash usullari.** *Tayanch so'zlar: stend, kaseta, yig'ma, quyma.*
8. **Armatura to'rlari. Turlari va tayyorlash usullari.** *Tayanch so'zlar: Yassi to'rlar, o'rama to'rlar, payvandlangan va bo'g'lama to'rlar.*
9. **Tavr kesimli egiluvchi temirbeton elementlarni mustahkamlikka hisoblash.** *Tayanch so'zlar: Siqilgan sona, neytral o'q, tokcha, qovurg'a, yuk ko'tarish qobiliyati.*
10. **Siqiluvchi temirbeton elementlarni hisoblashda egilishni hisobga olish.** *Tayanch so'zlar: bo'ylama egilish, egiluvchanlik, eksentrisitet, eguvchi moment.*
11. **Markaziy va nomarkaziy siqiluvchi elementlar.** *Tayanch so'zlar: Markaziy va nomarkaziy siqilish, hisobiy eksentrisitet, tasodifiy eksentrisitet, bo'ylama va ko'ndalang armatura.*
12. **Darzbardoshlik. Egiluvchi temirbeton elementlarnida normal yorilishlar va ularni hisoblash.** *Tayanch so'zlar: Yoriqlar, yoriqlar ochilishi, kengligi, eguvchi moment.*
13. **Siqiluvchi elementlar armaturasining yuzasini hisoblash.** *Tayanch so'zlar: Markaziy va nomarkaziy siqilish, hisobiy eksentrisitet, tasodifiy eksentrisitet, bo'ylama armatura, bo'ylama egilish.*
14. **Armaturaning mexanik xususiyatlari.** *Tayanch so'zlar: me'yoriy va hisobiy qarshilik, cho'zilishga va siqilishga qarshilik.*
15. **Sterjen va sim armaturalar. Ularni konstruksiyalarda qollanishi.** *Tayanch so'zlar: Armaturalar tashifi, tayyorlash usuli, ishchi va montaj armatura, oldindan zo'riqtirilgan armatura.*
16. **Betonning deformasiyalari turlari.** *Tayanch so'zlar: Kirishish, tob tashkash, xajmiy, chiziqli, deformasiya moduli, nisbiy deformasiya*
17. **Siqiluvchi temirbeton elementlar. Umumiy ma'lumotlar.** *Tayanch so'zlar: ustun, ferma elementlari, markaziy, nomarkaziy, yig'ma, quyma.*

ta'minlash necha xil bo'ladi. Binolarni qurishda qabul qilingan modul sistemasi. Sanoat korxonalariga xizmat qiladigan tashqi transportlarni necha xil turlarini bilasiz. Sanitar-himoya zonalari norma bo'yicha nechta snifga bo'linadi. Sanoat binolari fonarlari. Sanoat binolari zinalari. Sanoat binolari darvozalari. Sanoat binolari ustunlari. Sanoat binolari to'siq va fermalari. Garderobli bloklarni nechta rejali sxemasi keng tarqalgan. Yordamchi binolar ishlab chiqarish binolariga nisbatan qanday joylashadi. Jamoat binolarining konstruktiv yechimlari. Jamoat binolarini loyihalashga ta'sir etuvchi tabiiy-iqlimiy omillar. Yorug'lik, tovush va issiqlik iqlimi. Karkasli binolarning konstruktiv elementlari. Zilzilaviy xududlarda qurilish xususiyatlari va antiseysmik choklar. Katta oraliqli jamoat binolari. Sanoat binolarining halq xo'jaligidagi ahamiyati. Sanoat binolari xajmiy-rejaviy yechimlari. Sanoat binolari konstruktiv yechimlari. Jamoat binolarini loyihalashning fizik-texnik asoslari. Zal tipidagi xonalarini arkasimon va qobiqsimon konstruksiyalari. Gumbazli tom konstruksiyalari. Osma yuk ko'taruvchi konstruksiyalari. Sanoat binolari xajmiy-rejaviy yechimlari. Katta oraliqli yassi tom yopma konstruksiyalari: stropila to'sinlari, fermalar. Jamoat binolarini loyihalashning fizik-texnik asoslari. Sanoat binolarini loyihalash asoslari. Sanoat binolari turlari. TSex ichidagi ko'tarish - tashish jixozlari. Sanoat binolarida yorug'lik va havo almashuvi. Sanoat binolari va tuzilmalarini unifikatsiya qilish. Bir qavatli sanoat binolarining karkasi. Temirbeton ustunlari, faxverk va ustunlarni o'zaro bog'lash. Ko'p qavatli sanoat binolar karkasi. Sanoat binolari devorlari. Sanoat binolari pollari. Sanoat korxonalari yordamchi binolar va xonolari. Sanoat binolari bosh rejasi va ularga qo'yiladigan talablar. Sanoat binolari tuzilmalari. Binolar karkasi materiallari. Ko'p qavatli binolar karkasi. Turar-joy binolarining karkasli konstruktiv sxemalari. Turar-joy binolarining karkasiz konstruktiv sxemalari. Turar-joy binolarining klassifikatsiyasi. Turar-joy binolariga qo'yiladigan funktsional talablar. Turar-joy binolariga qo'yiladigan sanitariya-gigiena talablari. Kvartiralarining turlari. Turar-joy binolarida qo'llaniladigan planirovka sistemalari. Turar-joy binolarida joylashtiriladigan turli jamoat muassasalarining hajmiy-plan va konstruktiv yechimlari. Turar-joy binolarining asosiy konstruktiv sistemalari. Turar-joy binolarining poydevorlari. Devorlarning me'moriy konstruktiv elementlari. Turar-joy binolari tomlari va ularning turlari. Turar-joy binolari tom qoplamalari. Turar-joy binolari zinalarning tiplari. Turar-joy binolarining eshik va derazalari. Jamoat binolarining klassifikatsiyasi va ularga qo'yiladigan talablar. Jamoat binolarining sanitar uzellari. Zal xonalarining yuk ko'taruvchi yassi tom konstruksiyalari.

**“Temirbeton va tosh konstruksiyalari” fani bo'yicha:**

Qurilish sanoatida temirbeton konstruksiyalardan keng miqyosda ishlatilishi omillari. Betonning mustahkamligiga ta'sir etuvch omillar. Beton va temirbeton tosinning yuk ostida ishlashi.



Siqilishga ishlaydigan temirbeton konstruksiyalarni armaturalash tamoyillari. Beton va armaturaning birga ishlashiga sharoit yaratadigan omillar. Temirbeton konstruksiyalarining afzalliklari va kamchiliklari. Temirbeton konstruksiyalarining ishlatilish sohalari. Temirbeton va uning mohiyati. Qisqacha rivojlanish tarixi. Temirbeton konstruksiyalarini hisoblashning nazariy asoslari. Armatura bilan betonning birgalikda ishlashi nimaga asoslangan. Temirbeton konstruksiyalarini tayyorlash usullari. Temirbeton konstruksiyalariga qo'yiladigan talablar. Temirbeton konstruksiyalarining tasnifi. Beton va uning tarkibi. Betonning mexanik xususiyatlari. Betonning mustahkamligi. Betonning kub mustahkamligi. Aniqlash usullari. Betonning prizmatik mustahkamligi. Aniqlash usullari. Betonning deformasiyalanishi. Deformasiyalar turlari. Betonning boshlang'ich elastiklik moduli. Betonning sinfi va markalari. Qurilish konstruksiyalariga ta'sir qiladigan yuklar tasnifi. Doimiy yuklar va ularning tasnifi. Vaktli yuklar va ularning tasnifi. Me'yoriy yuklar va ularni aniqlash usullari. Hisobiy yuklar va ularni aniqlash. Yukning ishonchiligidini hisobga olish tartibi. Bino va inshootlarning muhimlik darajasi bo'yicha sinflari. Yig'ma va quyma temirbeton konstruksiyalar. Afzallik va kamchiliklari. Betonning deformasiyalari turlari. Betonning nisbiy deformasiyasi. Armaturaning mexanik xususiyatlari. Armaturalar tasnifi. Armaturaning vazifasiga ko'ra turlari. Konstruksiyalarni armaturalash usullari. Armatura sinchlari (karkaslari). Turlari va ularni tayyorlash usullari. Armatura to'rlari. Turlari va tayyorlash usullari. Armaturaning me'yoriy qarshiligi. Uni aniqlash usullari. Armaturaning hisobiy qarshiligi. Uni aniqlash usullari. Armaturaning yuk ostida ishlashi. Kuchlanish-deformasiyalanish grafigi. Temirbeton konstruksiyalarni chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblash. Temirbeton konstruksiyalarni I guruh chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblash. Temirbeton konstruksiyalarni II guruh chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblash. Temirbeton konstruksiyalarni chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblashda koeffitsientlar tizimi. Betonning kirishishi. Mohiyati va sodir bo'lish sabablari. Betondagi boshlang'ich kuchlanishlar. Ularning hosil bolish omillari. Sterjen va sim armaturalar. Ularni konstruksiyalarda qollanishi. Egiluvchi elementlarning kuchlanganlik – deformatsiya holatining bosqichlari. Cho'ziluvchi elementlarning kuchlanganlik – deformatsiya holatining bosqichlari. Temirbeton konstruksiyalarning darzbardoshligiga qo'yiladigan talablar toifalari. Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton konstruksiyalar mohiyati. Temirbeton konstruksiyalarini oldindan zo'riqtirish usullari. Oldindan zo'riqtiriladigan armaturalarni tortish usullari. Oldindan zo'riqtiriladigan konstruksiyalar kuchlanishlar yo'qolishi. Oldindan zo'riqtiriladigan konstruksiyalarda kuchlanishlarning 1-guruh yo'qolishlari. Oldindan zo'riqtiriladigan konstruksiyalarda kuchlanishlarning 2-guruh yo'qolishlari. Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton elementlardagi kuchlanishlarni aniqlash. Oldindan zo'riqtirilgan egiluvch temirbeton konstruksiyalarda kuchlanish-deformasiyalanish holati bosqichlari. Oldindan zo'riqtirilgan choziluvch temirbeton konstruksiyalarda kuchlanish-deformasiyalanish holati bosqichlari. Oldindan

**40. Jamoat binolarining klassifikatsiyasi va ularga qo'yiladigan talablar.**

*Tayanch so'zlar: Binolarining klassifikatsiyasi va ularga qo'yiladigan talablar.*

**41. Turar-joy binolarida qo'llaniladigan planirovka sistemalari.**

*Tayanch so'zlar: Binolarning planirovka sistemalari va joylashishi*

**42. Sanoat korxonalari yordamchi binolar va xonalari**

*Tayanch so'zlar: Sanoat korxonalari yordamchi binolari va xonalarini turlari*

**43. Turar-joy binolarining karkasli konstruktiv sxemalari.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni karkasli konstruktiv sxemalari.*

**44. Jamoat binolarini loyihalashning fizik-texnik asoslari.**

*Tayanch so'zlar: Bino va inshootlarni loyihalashning fizik-texnik asoslari.*

**45. Temirbeton ustunlari, faxverk va ustunlarni o'zaro bog'lash.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni ustun turlari faxverk va ustunlarni o'zaro bog'lash.*

**46. Binoning stropila tomlari qanday elementlardan tashqil topadi.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni stropila tomlari, va elementlari*

**47. Sanoat binolari qo'llanilishiga qarab nechtaga bo'lanadi.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni turlari, vazifalari, va qo'llanilishi*

#### **“Temirbeton va tosh konstruksiyalari” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun savollar**

1. Siqilishga ishlaydigan temirbeton konstruksiyalarni armaturalash tamoyillari. *Tayanch so'zlar: Markaziy va nomarkaziy siqilish, hisobiy eksentrisitet, tasodifiy eksentrisitet, bo'ylama va ko'ndalang armatura.*
2. Armatura sinchlari (karkaslari). Turlari va ularni tayyorlash usullari. *Tayanch so'zlar: Yassi sinch, fazoviy sinch, payvand va bog'lama sinchlari.*
3. Betonning mexanik xususiyatlari. Betonning mustahkamligi. *Tayanch so'zlar: me'yoriy va hisobiy qarshilik, kub va prizmatik qarshilik, chozilishga va siqilishga qarshilik.*
4. To'g'ri tortburchak kesimli egiluvchi temirbeton elementlarni mustahkamlikka hisoblash. *Tayanch so'zlar: Siqilgan sona, siqilgan sonaning nisbiy balandligi, ichki zo'riqlashlar, yuk ko'tarish qobiliyati.*



*Tayanch so'zlar: Binolarni yakka tartibli va bir xillik (tipovoy) loyiha deb nimaga aytiladi*

**26. Tabiiy yorug'lik bilan ta'minlash necha xil bo'ladi.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni yorug'lik bilan ta'minlashning turlari*

**27. Sanoat binolari va tuzilmalarini unifikatsiya qilish.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni tuzilmalarini turlari va bir xilligi, tuzilmalarini unifikatsiya qilish.*

**28. Sanoat binolari bosh rejasi va ularga qo'yiladigan talablar.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni bosh rejasi va ularga qo'yiladigan talablar va loyihalash masshtabi.*

**29. Turar-joy binolarining karkassiz konstruktiv sxemalari**

*Tayanch so'zlar: Bino va inshootlarning karkassiz konstruktiv sxemalari*

**30. Turar-joy binolariga qo'yiladigan sanitariya-gigiena talablari**

*Tayanch so'zlar: Binolariga qo'yiladigan sanitariya-gigiena talablari va vazifalari*

**31. Yordamchi binolar ishlab chiqarish binolariga nisbatan qanday joylashadi.**

*Tayanch so'zlar: Yordamchi binolar ishlab chiqarish binolariga nisbatan qanday joylashishi va turlari*

**32. Sun'iy zaminlar va gruntни almashtirish usullari bilan qurish**

*Tayanch so'zlar: Binolarni sun'iy zaminlar va gruntни almashtirish usullari bilan qurish*

**33. Qavatlararo yopmalar va pollar.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni qavatlararo yopmalar turlari va pollarni turlari.*

**34. Zal xonalarining yuk ko'taruvchi yassi tom konstruksiyalari**

*Tayanch so'zlar: Binolarni zal xonalarining yuk ko'taruvchi yassi tom konstruksiyalari.*

**35. Tashqi va ichki devorlarining konstruktiv-texnologik yechimlari.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni tashqi va ichki devorlarining konstruktiv-texnologik yechimlari va yuk ko'taruvchi, yuk ko'tarmaydigan devorlar*

**36. Yirik blok devorlarning bo'linish sistemalari**

*Tayanch so'zlar: Binolarni yirik blok devorlarning bo'linish sistemalari*

**37. Temirbeton karkaslaning va ko'taruvchi va to'siq konstruksiyalari.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni karkaslarni turlari, ko'taruvchi va to'siq konstruksiyalari*

**38. Turar-joy binolari zinalarining tiplari.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni zina turlari va maydoychlari, zinalarining tiplari*

**39. Devorlarning me'moriy konstruktiv elementlari.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni devorlarning me'moriy konstruktiv elementlari*

zo'riqtirilgan temirbeton elementlardagi kuchlanishlarning turlari. Kuchlanishlarning ta'sir qilish sxemasi. Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton elementlardagi kuchlanishlarning teng ta'sir etuvchisini aniqlash. Egiluvchi temirbeton elementlar. Plitalar tog'risida umumiy ma'lumotlar, ularni loyihalash asoslari. Egiluvchi temirbeton elementlar. To'sinlar tog'risida umumiy ma'lumotlar, ularni loyihalash asoslari. Tosinsimon temirbeton plitalar tog'risida umumiy ma'lumotlar, ularni loyihalash asoslari. Konturi (atrofi) bo'ylab tayangan temirbeton plitalar tog'risida umumiy ma'lumotlar, ularni loyihalash asoslari. Siqiluvchi temirbeton elementlar. Umumiy ma'lumotlar. Cho'ziluvch elementlar. Umumiy ma'lumotlar. Cho'ziluvch elementlarni mustahkamlikka hisoblash. Egiluvchi yakka armaturali temirbeton elementlarni normal kesimi bo'yicha mustahkamlikka hisoblash. Egiluvchi qo'sh armaturali temirbeton elementlarni normal kesimi bo'yicha mustahkamlikka hisoblash. To'g'ri tortburchak kesimli egiluvchi temirbeton elementlarni mustahkamlikka hisoblash. Tavr kesimli egiluvchi temirbeton elementlarni mustahkamlikka hisoblash. Egiluvchi temirbeton elementlarni armaturalash foizini belgilash. Egiluvchi temirbeton elementlarni og'ma kesimi bo'yicha mustahkamlikka hisoblash. Egiluvchi temirbeton elementlarni og'ma kesimlariga ko'ndalang kuch ta'siri. Egiluvchi temirbeton elementlarni og'ma kesimlariga eguvchi momentlar ta'siri. Egiladigan temirbeton elementlar kondalang kesimidagi kuchlar sxemasi va zo'riqishlar sxemasi. Siqiluvchi temirbeton elementlar. Umumiy ma'lumotlar. Siqiluvchi temirbeton elementlarni loyihalash va armaturalash. Markaziy va nomarkaziy siqiluvchi elementlar. Tasodifiy eksstentsisitet. Ko'ndalang armaturalash asoslari. Siqiluvchi temirbeton elementlarni hisoblashda egilishni hisobga olish. Siqiluvchi temirbeton elementlarni mustahkamlikka hisoblash. Siqiluvchi elementlarning hisobiy sxemalari. Tasodifiy elkali siqiluvchi elementlarni hisoblash. Siqiluvchi elementlar armaturasining yuzasini hisoblash. Cho'ziluvchi temirbeton elementlar. Umumiy ma'lumotlar. Cho'ziluvchi temirbeton elementlarda qo'llaniladigan beton va armaturalar. Markaziy cho'ziluvchi elementlarni mustahkamlikka hisoblash. Nomarkaziy cho'ziluvchi elementlarni mustahkamlikka hisoblash. Temirbeton elementlarini darzbardoshlikka hisoblash. Darzbardoshlik. Egiluvchi temirbeton elementlarnida normal yorilashlar va ularni hisoblash. Egiluvchi temirbeton elementlarnida og'ma yorilishlarni hisoblash.

5340200 -"Bino va inshootlar qurilishi" ta'lim yo'nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan Yakuniy Davalat Atestatsiya sinovlari o'tkazish bo'yicha baholash  
**MEZONLARI**

5340200 -"Bino va inshootlar qurilishi" 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 mezonlari 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 savollarga har tomonlama to'g'ri, to'liq va puxta javob yozilgan, savolning ko'lamidan kelib chiqib, fan doirasida chetlashmagan holda:

- mazmunli;
- aniq asoslangan;
- sxema yoki chizma (zarur holda)
- yakullangan fikr yoki xulosa
- savolni yoritishda misollardan foydalanish;
- asosiy ish ko'rsatkichlari hisobi mantiqiy ketma-ketlikda bayon qilingan, yozuvlar aniq-tiniq, talab darajasida rasmiylashtirilgan, jummlalar tushunarli tarzda tuzilgan, turli xil orfografik xatolarga 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 savollarga har tomonlama to'g'ri, to'liq va puxta javob yozilgan, savolning ko'lamidan kelib chiqib, fan doirasida chetlashmagan holda:

- mazmunli;
- aniq asoslangan;
- sxema yoki chizma (zarur holda)

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 savollarga har tomonlama to'g'ri, to'liq va puxta javob yozilgan, savolning ko'lamidan kelib chiqib, fan doirasida chetlashmagan holda javob yozilgan, lekin matnda 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:**

### **13. Yorug'lik, insolyatsiya, tovush, ovoz izolyatsiyasi va quyoshdan himoyalashni ta'minlash.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni yorug'lik, insolyatsiya, tovush, ovoz izolyatsiyasi va quyoshdan himoyalashni ta'minlash.*

### **14. Lentasimon poydevorlar qanday holatlarda qo'llaniladi.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni poydevor turlari, lentasimon poydevorlar qanday holatlarda qo'llaniladi.*

### **15. Jamoat binolarini loyihalashga ta'sir etuvchi tabiiy-iqlimiy omillar.**

*Tayanch so'zlar: Ta'sir etuvchi tabiiy iqlim omillari turlari, yorug'lik turlari*

### **16. Sanoat binolarida yorug'lik va havo almashuvi.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni fanarlari, yorug'lik va havo almashuvi*

### **17. Jamoat binolarini loyihalashning fizik-texnik asoslari.**

*Tayanch so'zlar: Bino va inshootlarni loyihalashning fizik-texnik asoslari.*

### **18. Gumbazli tom konstruksiyalari. Osma yuk ko'taruvchi konstruksiyalari.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni gumbazli tom konstruksiyalari. Osma yuk ko'taruvchi konstruksiyalari.*

### **19. Karkaslik konstruktiv sxemalar elementlarini chizib ko'rsating.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni Karkaslik konstruktiv sxemalar elementlarini chizib ko'rsating.*

### **20. Binoning tekis tomlari qanday elementlardan tashqil topadi.**

*Tayanch so'zlar: Binolarning tom turlari va tekis tomlari qanday elementlardan tashqil topadi.*

### **21. Sanoat korxonalariga xizmat qiladigan tashqi transportlarni necha xil turlarini bilasiz.**

*Tayanch so'zlar: Sanoat korxonalariga xizmat qiladigan tashqi transportlarni necha xil turlari*

### **22. Binolarni qurishda qabul qilingan modul sistemasi.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni qurishda qabul qilingan modul sistemasi, karrali modul.*

### **23. Turar-joy binolarning hajmiy-rejaviy yechimlari.**

*Tayanch so'zlar: Turar-joy binolarning turlari, gallareyalari, kvartirali, seksiyali*

### **24. Sanoat binolariga asosan nechta talab qo'yiladi.**

*Tayanch so'zlar: Asosiy talablarni turlari, talablarni vazifalari*

### **25. Yakka tartibli va bir xillik (tipovoy) loyiha deb nimaga aytiladi.**



**“Sanoat va fuqaro binolari arxitekturası” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonı  
uchun savollar**

**1. Sanoat binolarning hajmiy-rejaviy yechimlari.**

*Tayanch so'zlar: Sanoat binolarini eni, bo'yi va balandliklarini o'lchamlari*

**2. Zal tipidagi xonalarini arkasimon va qobiqsimon konstruksiyalari.**

*Tayanch so'zlar: Xonalarni turlari, arkani va qobiqni turlari, konstruksiyalari*

**3. Jamoat binolarini loyihalashga ta'sir etuvchi tabiiy-iqlimiy omillar. Yorug'lik, tovush va issiqlik iqlimi.**

*Tayanch so'zlar: Ta'sir etuvchi tabiiy iqlim omillarni turlari, yorug'lik turlari*

**4. Hajmiy-bloklardan qurilgan binolarning konstruktiv sistemalari va sxemalari.**

*Tayanch so'zlar: konstruktiv sistemalarini turlari, konstruktiv sxemalari turlari*

**5. Issiq va sovuq paytida ishlab - chiqarish binolari iqlim qanday bo'lishi kerak.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni issiq va sovuq paytida ishlab - chiqarish binolari iqlim qanday bo'lishi kerak.*

**6. Zilzilaviy xududlarda qurilish xususiyatlari va antiseysmik choklar.**

*Tayanch so'zlar: antiseysmik choklar turlari, zilzilaviy xududlarda qurilishni afzalligi*

**7. Katta oraliqli yassi tom yopma konstruksiyalari: stropila to'sinlari, fermalar.**

*Tayanch so'zlar: Katta oraliqli binolar, tekis tomlar, fermalarni turlari*

**8. Ko'p qavatli binolar karkasi.**

*Tayanch so'zlar: karkaslarni turlari, karkaslarni statik sxemalari*

**9. Turar-joy binolariga qo'yiladigan funktsional talablar.**

*Tayanch so'zlar: Binolarni sosiy talablari, funktsional talablar*

**10. Turar-joy binolarida joylashtiriladigan turli jamoat muassasalarining hajmiy-reja va konstruktiv yechimlari**

*Tayanch so'zlar: Binolarni turlari, jamoat binolarni hajmiy-reja va konstruktiv yechimlari*

**11. Ko'p qavatli turar-joy va jamoat binolarining monolit, yig'ma-monolit, karkaslari.**

*Tayanch so'zlar: Turar-joy va jamoat binolarni monolit, yig'ma-monolit, karkaslari.*

**12. Ko'p qavatli turar-joy va jamoat binolarining yig'ma temirbeton va metall karkaslari.**

*Tayanch so'zlar: Turar-joy va jamoat binolarni yig'ma temirbeton va metall karkaslari.*

Berilgan savollarga to'g'ri javob yozilmagan, mantiqiy ketma-ketlikka rioya etilmagan, mashina va jihozlarning tuzilishi, sxemalari va ishlash jarayonlari yoritilmagan holda taqdim etilgan yozma ishlarga qo'yiladi.

**(ILOVALAR)**

**“Qurilish mashinalari. Qurilish jarayonlar texnologiyasi” fanidan yakuniy davlat  
attestatsiya imtixonı uchun umumiy savollar**

**1. Maydonlarni tekislash ishlarini olib borishda xavfsizlik texnikasi tadbirlariga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: er qiyaliklari, qulash prizmalari, o'tish joylari.*

**2. Gidromexanizatsiya usulida gruntı ishlab mexnat unumdorligini oshirishga ta'sir qiluvchi omillar nimalar.**

*Tayanch so'zlar: suv bosimi, gruntlar kategoriyasi, suv so'rish snaryadi, gidromonitor.*

**3. Chok bostirishning necha xili bor, ularning g'isht -tosh konstruksiyasi mustaxkamligiga ta'siri qanday.**

*Tayanch so'zlar: gisht elementlari, qorishma markasi, zanjirli va ko'p qatorli gisht terish.*

**4. Qurilish qorishmalari nima va ularga qanday talablar qo'yiladi.**

*Tayanch so'zlar: qorishma markasi, tarkibi, plastiklik, gisht bilan tishlanishi*

**5. Gidromexanizatsiya usulida gruntlarni ishlab nimalarga asoslangan.**

*Tayanch so'zlar: grunt tarkibi va kategoriyasi, suv bosimi, gidromonitor, er so'ruvchi snaryad.*

**6. Yengillashtirilgan g'isht terish nima, qachon qo'llaniladi, ularning turlari qanday.**

*Tayanch so'zlar: govakli devorlar, quduqsimon bo'shliklar, zilzilabardoshlik talabi past rayonlar.*

**7. Qish paytida g'isht terish ishlarini bajarishda g'isht terish ishlarini bajarishda qanday tadbirlar amalga oshirilishi zarur.**

*Tayanch so'zlar: qorishma qo'shimchalari, isitish usullari.*

**8. G'isht terishning usullarini sanab bering.**

*Tayanch so'zlar: g'isht elementlari, chok bostirish.*

**9. Gruntlarni suv yordamida ishlab xavfsizlik texnikasi tadbirlariga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: igna filtrlar, muzlanish, silikatlash, mo'mlash, elektrosomos.*

**10. Yer ishlarini bajarishda xavfsizlikni ta'minlash tadbirlariga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: er qiyaliklari, qulash prizmalari, o'tish joylari.*

**11. Texnologik loyixalashning asosiy vazifasiga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: qurilish muddati, resurslar sarfi, rejaviy ishlar/*

**12. Yer ustki suvlari qochirish usullari qanday.**

*Tayanch so'zlar: qiyaliklar, ariklar, gorizontallar, to'siklar.*

**13. Ko'p cho'michli ekskavatorlarni qaysi turlarini bilasiz, ularni imkoniyatlari va kamchiliklarini nima.**

*Tayanch so'zlar: rotor, transheya, kotlovan.*

**14. Skreperlarni ishlashda xarakat sxemalari qanday va ularni qo'llash joylari qayerlar.**

*Tayanch so'zlar: ziqzaq, vosmiorka, aylana, chiziqli inshootlar.*

**15. Qurilishini sifati deganda nimalarni tushinasiz.**

*Tayanch so'zlar: KMK, ShNK, ruhsat etilgan chetlanishlar.*

**16. Texnologik xarita nima va u nimalarni o'z ichiga oladi.**

*Tayanch so'zlar: taqvimiy reja, ishlar qrafigi, sarflar.*

**17. Zaboylarni qanday turini bilasiz. «Peshona» zaboy qaysi formula yordamida aniqlanadi.**

*Tayanch so'zlar: peshona, yonbosh, strela radiusi, uzunligi.*

**18. Ishchilarni xandaqlarga xavfsiz tushib chiqishini qanday ta'minlanadi.**

*Tayanch so'zlar: zinalar, traplar, havozalar.*

**19. Qurilishni sanoatlashtirish deganda nimalarni tushinasiz.**

*Tayanch so'zlar: mehanizatsiyalash, standartlashtirish, korhonalashtirish.*

**20. Buldozerni mexnat umumdorligiga ta'sir qiluvchi faktorlar nimalar.**

*Tayanch so'zlar: gruntlar turi, holati, quruq va namliqi.*

**21. Quvurlarni cho'kuvchan gruntli va yer silkinish rayonlarida o'rnatishni o'ziga xosligi nimada.**

*Tayanch so'zlar: qazish va ko'mish qoidalari.*

**22. Qiya tirgakli usulda qanday yer inshootlar devorlarni vaqtincha qatiriladi.**

*Tayanch so'zlar: shpuntlar, qoziqlar, tirgaklar/*

**23. Ishlab chiqarish me'yorlariga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: ishchi soat, mashina soat.*

**24. Tayyorgarlik ishlari geodezik razbivka ishlariga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: qurilish maydoni, unumdor qatlam, razbivka, qurilish turi.*

**25. Avtomobil yo'llari o'zini mukammalligi bo'yicha nechta toifaga bo'linadi va ular qanday nomlanadi.**

*Tayanch so'zlar: doimiy yo'llar, vaqtinchalik yo'llar, mukammal yo'llar, yengil qoplamali va past qoplamali yo'llar.*

**26. Temir yo'l ustki qurilmasiga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: shpal, reles, ballast, yog'och, metal.*

**27. Gruntlarning tabiiy qiyalik burchagi nima va u qanday aniqlanadi.**

*Tayanch so'zlar: gilsimon, qumsimon, yirik shag'al, jins qoyatosh gruntlar, gruntning zichligi.*

**28. Gidromexanizasiya usulida gruntni ishlash mexnat unumdorligini oshirishga ta'sir qiluvchi omillar nimalar.**

*Tayanch so'zlar: suv bosimi, gruntlar kategoriyasi, suv so'rish snaryadi, gidromonitor.*

**29. Bulodozer yordamida qanday ishlarni bajarish mumkin.**

*Tayanch so'zlar: tekkislash, qirgish qalinligi, cho'qqisimon, ponasimon.*

**30. G'isht-tosh ishlarini bajarilishini sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: g'isht-tosh turlari, choklarni bostirish, terim elementlari.*

**31. Quruqissiq sharoitda g'isht-tosh ishlarini bajarishni o'ziga xosligi nimada.**

*Tayanch so'zlar: harorat, namlik, qorishma, parvirish.*

**32. Silikatlash usuli, uning qo'llanish ko'lamini va ularni usullari qanday.**

*Tayanch so'zlar: ikki va bir eritmali, suyultirilgan oyna, smolalash.*

**33. Yukni tushirish ishlarini bajarishni kompleks mexanizatsiyalash deganda nimani tushinasiz.**

*Tayanch so'zlar: sement tashuvchi, beton tashuvchi, parketlash, konteynerlash.*

**34. Skreperni mexnat unumdorligini qanday oshirish mumkin.**

*Tayanch so'zlar: oddiy, cho'qqisimon, ch'qqi-shaxtali.*

**35. Xavza va so'rilarga qanday talablar qo'yiladi, ularni xvfsizligi qanday ta'minlanadi.**

*Tayanch so'zlar: balandlik, mehnat unumdorligi, boltsiz quvur, blokli so'rilar, universal o'zi o'rnatiladigan paket so'ri.*

**36. Bir cho'michli ekskavator mexnat unumdorligiga qaysi faktorlar ta'sir qiladi.**

*Tayanch so'zlar: kavlash sharoiti, gidravli va mexanik yuritmal, parameter, almashuv jihozlari.*

**37. Gorizontaal burg'ulash nima, qayerlarda qo'llaniladi.**

*Tayanch so'zlar: avtomagistrallar, temiryllar, quduq, domkrat*

**38. Temir yo'l ustki qurilmasiga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: shpal, reles, ballast, yog'och, metal.*

**39. G'isht-tosh ishlarini bajarilishini sifat ko'rsatkichlariga nimalar kiradi.**

*Tayanch so'zlar: g'isht-tosh turlari, choklarni bostirish, terim elementlari.*

**40. Texnologik xarita nima va u nimalarni o'z ichiga oladi.**

*Tayanch so'zlar: taqvimiy reja, ishlar qrafigi, sarflar.*