

### Foydalaniladigan asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar ro'yxati

- Asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar
1. A.M.Neville properties of concrete 5 edition.TA439.N48.2011
  2. Maxmudova N.A., Nuriddinov X.N. Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari. O'quv qo'llanma. T., "Noshir" 2010.
  3. Maxmudova N.A. Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallarining texnologik asoslari. Darslik. T., "O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati". 2013.
  4. Timashov V.V. Texnologiya teploizolyasionix. Uchebnik. M., Stroyizdat, 2007.

### Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. T."O'zbekiston". 2017y.102 bet
2. Maxmudova N.A. Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari fani bo'yicha kurs loyihasi va tajriba mashg'ulotlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma. T., TAQI. 2016.
3. GOST.7473-2010.Smesi betonniye.Texnicheskiye usloviya./M.;Izd-vo Standartinform.-2010
4. GOST.10181 -2000.Smesi betonniye.Metodi ispitaniy./M.;Izd-vo Standartinform.-2010

### Internet va ziyonet saytlari

1. <http://ziyonet.uz/>
2. <http://www.ibeton.ru/>
3. <http://www.t-o-s.uz/>
4. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-104-stroyematerialy/2.htm>
5. [www.ima.uz](http://www.ima.uz)

### O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI



U'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI  
O'quv islohiy tashkiloti  
O'quv islohiy tashkiloti bo'yicha prorektor  
Q. Inayatrov dots. Q. Inayatrov  
2024 y.

### PARDOQLASH VA ISSIQLIK IZOLYATSIYA MATERIALLARI fanining

### ISHCHI O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 300 000 - Ishlab chiqarish-texnik soha

Ta'lim sohasi: 340 000 - Arxitektura va qurilish

Ta'lim yo'nalishi 5340500-Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish

Semestr	Mashg'ulot tarkibi				Nazorat turi	Ja'mi o'quv soati
	Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Labora-toriya ishlari	Seminar mashg'ulot		
Sirtqi bo'lim						
IX	8	8	-	90	-	106
X	12	8	-	114	+	134

Namangan-2024 y.



Fanning ishchi o'quv dasturi OO'MTV ning 30. 10. 2020 yildagi № 648-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan fanning namunaviy dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

**Tuzuvchilar:**

F.M.Qodirova - NamMQI, "Qurilish materiallari va buyumlari" kafedrasida katta o'qituvchisi  
F.A.Dadaxanov - NamMQI, "Qurilish materiallari va buyumlari" kafedrasida stajyor-o'qituvchisi

**Taqrizchilar:**

A.Xamidov - NamMQI "Qurilish materiallari va buyumlari" kafedrasida professori.

Fanning ishchi o'quv dasturi Qurilish materiallari va buyumlari kafedrasining 2024 yil «\_\_\_» \_\_\_\_\_dagi «\_\_\_» \_\_\_\_\_-son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

**Kafedra mudiri:** \_\_\_\_\_ dots. I.Axmedov

Fanning ishchi o'quv dasturi Namangan muhandislik-qurilish instituti ilmiy-uslubiy kengashida muhokamadan o'tgan va foydalanishga tavsiya etilgan.  
2024 yil «\_\_\_» \_\_\_\_\_dagi «\_\_\_» \_\_\_\_\_-sonli bayonnoma

Reg.nomeri: \_\_\_\_\_

O'quv-uslubiy bo'lim boshlig'i: \_\_\_\_\_ T.Jo'rayev

**KIRISH**

Ushbu ishchi o'quv dasturida "Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari" fanining mazmuni, predmeti va metodi, mohiyati, uning maqsadi va vazifalari, o'ziga xos xususiyatlari zamonaviy pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini yaratish, sopol buyumlar ishlab chiqarishda xom ashyo tarkibi, pardozbop g'isht va toshlar, yog'och materiallar, polimer pardozlovchi materiallar va buyumlar o'z aksini topgan. "Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari" fanini chuqur o'rganish tegishli sohalar muammolarini hal qilishda muhim rol o'ynaydi.

**Fanning maqsad va vazifalari**

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda pardozlash va issiqlik materiallarning xossalari, pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarining turi va tarkibi, pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallariga qo'yiladigan texnik talablar, pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarish texnologiyasi, pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini o'rganishi bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.

Fanning vazifasi – talabalar O'zbekiston Respublikasida pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini o'rganish asoslari; kasbga malakaviy talablar; pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini muhimligi; zamonaviy pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini yaratish; pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini xom-aslyosi; pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarish texnologiyasi bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzliksizlikda o'rgatishdan iborat.

**Fanni o'qitish jarayonini tashkil etish va o'tkazish bo'yicha tavsiyalar**

Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari fanini o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, elektron va axborot – kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi tavsiya etiladi;

Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari nazariya asoslari bo'limiga tegishli ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron – didaktik texnologiyalaridan foydalanish;

Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari mavzularida o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda aqliy xujum, guruhli fikrlash elektron texnologiyalardan foydalanish;

Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari tuzilishini o'rganish va ularning asosiy parametrlarini va ularning elementlarini aniqlash mavzularida o'tkaziladigan tajriba mashg'ulotlarida kichik guruxlar musobaqalari, guruhli fikrlash elektron texnologiyalarini qo'llash nazarda tutiladi.

**Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar**

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. *Talaba:*



pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari, pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarishni rivojlanishi to'g'risida *tasavvurga ega bo'lishi*;

pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarining xossalari, pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarining turi va tarkibini, pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallariga qo'yiladigan texnik talablarni *bilishi va ulardan foydalana olishi*;

talaba pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini yaratish, pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarish texnologiyasidan foydalanish *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

**Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviyligi**

"Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari" fani talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarish, zamonaviy pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini yaratish, buyumlar ishlab chiqarishda xom ashyo tarkibi, pardozboop g'isht va toshlar, yog'och materiallar, polimer pardozlovchi materiallar va buyumlar, to'ldiruvchilar, plastifikatorlar, issiqlikni izolyatsiya qiluvchi materiallarning tuzilishiga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

**Fanni o'qitishda foydalaniladigan zamonaviy axborot va elektron texnologiyalar**  
Talabalar "Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari" fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi elektron-pedagogik texnologiyalarni tadbiiq qilish muhim ahamiyatga ega. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar va ilg'or elektron texnologiyalardan foydalaniladi.

O'quv jarayoni bilan bog'liq ta'lim sifatini belgilovchi holatlar quyidagilar: yuqori ilmiy-pedagogik darajada dars berish, muammoli ma'ruzalar o'qish, darslarni savol-javob tarzida qiziqarli tashkil qilish, ilg'or elektron texnologiyalardan va multimedia vositalaridan foydalanish, tinglovchilarni undaydigan, o'ylantiradigan muammolarni ular oldiga qo'yish, talabchanlik, tinglovchilar bilan individual ishlash, erkin muloqot yuritishga, ilmiy izlanishga jalb qilish.

"Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari" kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondashuvlardan foydalaniladi:

**Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.** Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

**Tizimli yondashuv.** Ta'lim texnologiyasi tizimining barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyiligi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

**Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv.** Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini o'chishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

**Dialogik yondashuv.** Bu yondashuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

**Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.** Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratishtirish zarurligini bildiradi.

**Muammoli ta'lim.** Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni ob'ektiv qarana-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushoxadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

**Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash** – yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

**O'qitishning usullari va texnikasi.** Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallashtirish), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, elektron va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

**O'qitishni tashkil etish shakllari:** dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

**O'qitish vositalari:** o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda – kompyuter va axborot texnologiyalari.

**Kommunikatsiya usullari:** tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

**Teskari aloqa usullari va vositalari:** kuzatish, blits-so'rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

**Boshqarish usullari va vositalari:** o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

**Monitoring va baholash:** o'quv mashg'ulotida ham butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

**"Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari"** fanini o'qitish jarayonida kompyuter texnologiyasidan, "Excel" elektron jadvallar dasturlaridan foydalaniladi. Ayrim mavzular bo'yicha talabalar bilimlari baholash test asosida va kompyuter yordamida bajariladi. "Internet" tarmog'idagi rasmiy iqtisodiy ko'rsatkichlaridan foydalaniladi, tarqatma materiallar tayyorlanadi, test tizimi hamda tayanch so'z va iboralar asosida oraliq va yakuniy nazoratlar o'tkaziladi.



2. "Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari" fani bo'yicha amaliy mashg'ulotlarning kalendar tematik rejasi

3-jadval		
№	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	Dars soatlari hajmi
9-semestr		
1	Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarish.	2
2	Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarining turlari	2
3	Issiqlik izolyatsiya materiallarining asosiy xususiyatlari.	2
4	Yuqori g'ovakli issiqlik izolyatsiya materiallarini olish usullari	2
<b>Jami:</b>		<b>8 soat</b>

Amaliy mashg'ulotlar

4-jadval		
№	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	Dars soatlari hajmi
10-semestr		
1	Keramik issiqlik izolyatsiya mahsulotlarini ishlab chiqarish usullari	2
2	Pardozbop g'isht va toshlar	2
3	Yog'och qirindili plitalarni ishlab chiqarish.	2
4	Shishavand paxta va undan mahsulotlar ishlab chiqarish	2
<b>Jami:</b>		<b>8 soat</b>

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Tajriba mashg'ulotlar laboratoriya jihozlari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi.

4 Kurs ishini tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar

Kurs ishi fan mavzulariga taaluqli masalalar yuzasidan talabalarga yakka tartibda tegishli topshiriq shaklida berildi. Kurs ishini xajmi 20 betdan kam

1. "Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari" fani bo'yicha ma'ruza mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

1-jadval		
№	Ma'ruzalar mavzulari	Dars soatlari hajmi
9-semestr		
1	Fanning mazmuni. Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini paydo bo'lishi va rivojlanishi. Fanning predmet iva ob'ekti. Fanning maqsadi	2
2	Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarish faoliyatini mohiyati	2
3	O'zbekiston Respublikasida pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini tutgan o'rni. Fanning maqsad va vazifalari.	2
4	Pardozlash materiallarining tavsifi. Ishlatish sohalardagi natijalari.	2
<b>Jami:</b>		<b>8 soat</b>

Ma'ruza mashg'ulotlar

2-jadval		
№	Ma'ruzalar mavzulari	Dars soatlari hajmi
10-semestr		
1	Texnika va texnologiya yutuqlari. Issiqlik izolyatsiya materiallarining klassifikatsiyasi.	2
2	Yog'och tolali, qirindili materiallar xom ashyosi va tayyorlash usullari	2
3	Polimer pardozlash materiallari xom ashyosi va Polimer pardozlash materiallarning xossalari	2
4	Ishlab chiqarishda yog'och qirindili plitalarni qo'llash.	2
5	Shishavand paxta va undan mahsulotlar ishlab chiqarish	2
6	Bo'yoqlarning hom ashyosi. Bo'yoqlarning ishlatilishi	2
<b>Jami:</b>		<b>12 soat</b>



bo'Imasligi A4 formatdagi varaqlarda yozilishi, tikilib rasmiylashtirilishi lozim. Kurs ishini bajarish tartibi kafedraning uslubiy ko'rsatmasida keltirilgan.

#### Kurs ishi uchun mavzular

Kurs ishi mazulari	
№	
1	Presslangan yog'och tolali plitalar ishlab chiqarish texnologiyasi
2	Arbolit ishlab chiqarish texnologiyasi
3	Yog'och qirindilii plitalar ishlab chiqarish texnologiyasi
4	Mineral paxta ishlab chiqarish texnologiyasi

#### MUSTAQIL TA'LIM

Mustaqil ta'lim talabalar uchun majburiy o'quv mashg'uloti xisoblanadi va rejali xarakter kasb etadi. Mustaqil ta'lim mavzusi talabalar mustaqil o'rganadigan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlardan beriladi. Mustaqil ta'lim talabalarining bilimlarini mustaxkamlashga, mavzularni tushunish qobiliyatini maksimal darajada rivojlantirishga yordam beradi.

#### Mustaqil ishni tashkil etishning shakli va mazmuni

№	Mustaqil ish mavzulari	Dars soatlari hajmi
1	Pardozlash va issiqlik izolatsiyasi materiallarini muximligi	20
2	Zamonaviy pardozlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarini yaratish	24
3	Pardozlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarining xom ashyosi	20
4	Pardozlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarining xossalari	20
5	Pardozlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarining turlari	20
6	Pardozlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarining tahlili	20
7	Pardozlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallari ishlab chiqarish texnologiyasi	20
8	Pardozlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallari ishlab chiqarish texnologiyasini qo'llanishi	20
9	Sopol buyumlar to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar	20
10	Yog'och tolalari va qirindilii plitalar ishlab chiqarish texnologiyasi	20
	<b>Jami:</b>	<b>204</b>

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlanadi va uni taqdimoti tashkil qilinadi.

#### Dasturning informatson-uslubiy ta'minoti

Mazkur fanni o'qitish jarayonida tahlilning zamonaviy ilg'or interfaol usullaridan, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining prezentatsiya (taqdimot), multimedia va elektron-didaktik texnologiyalardan foydalaniladi. Amaliy mashg'ulotlarda aqliy xujum, klaster, bliis-so'rov, guruh bilan ishlash, insert, taqdimot, keys stadi kabi usul va texnikalardan keng foydalaniladi.

#### BAHOLASH MEZONI

##### Umumiy qoidalar

Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish oraliq va yakuniy nazorat turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi.

Oraliq nazorat semestr davomida ishchi fan dasturining tegishli bo'limi tugagandan keyin talabaning bilim va amaliy ko'nikmalarini baholash maqsadida o'quv mashg'ulotlari davomida o'tkaziladi.

Oraliq nazoratni o'tkazish jarayoni kafedra mudiri tomonidan tuzilgan komissiya ishtirokida davriy ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, oraliq nazorat natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda oraliq nazorat qayta o'tkaziladi.

Yakuniy nazorat Nizom talablari asosida tegishli tartibda o'tkaziladi.

Talaba yakuniy nazorat o'tkaziladigan muddatga qadar ON ni topshirgan bo'lishi shart.

Oraliq nazorat topshirmagan yoki «2» baho olgan talaba yakuniy nazoratga kiritilmaydi.

Yakuniy nazoratga kirmagan, kiritilmagan va «2» baho bilan baholangan talaba akademik qarzdor hisoblanadi.

Talaba uzrli sabablarga ko'ra oraliq nazorat va yakuniy nazoratga kirmagan taqdirda ushbu talabaga tegishli nazorat turini qayta topshirishga fakultet dekanining farmoyishi asosida ruxsat beriladi.

«Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fani yuqorida keltirilgan ta'lim yo'nalishida 9 va 10 - semestrda o'qitiladi va fanga yo'nalishlarning o'quv rejasida 9 semestrda 8 soat ma'ruza, 8 soat amaliy mashg'ulotlari va 90 soat mustaqil ish va 10 semestrda 12 soat ma'ruza, 8 soat amaliy mashg'ulotlari va 114 soatdan mustaqil ishlar rejalashtirilgan. SHundan kelib chiqqan holda har semestrda oraliq nazorat 2 marta o'tkazilishi belgilangan.

Baholashda quyidagi mezonlarga amal qilinadi (1-jadval).

Baho	Baholash mezoni
5 (a'lo)	Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi oladi. ijodiy fikrlay oladi. mustaqil mushohada yuritadi oladi. olgan bilimlarini amalda qo'llay biladi. mohiyatini tushunadi. mavzuni biladi, aytib bera oladi. tasavvurga ega.



4 (yaxshi)	Talaba mustaqil mushohada yurita oladi. olgan bilimlarini amalda qo'llay oladi. mohiyatini tushunadi. mavzuni biladi, aytib bera oladi. tasavvurga ega.
3 (qoniqarli)	Talaba olgan bilimlarini amalda qo'llay oladi. fanning mohiyatini tushunadi. mavzuni biladi, aytib bera oladi, tasavvurga ega.
2 (qoniqarsiz)	Talaba fan dasturini o'zlashtirmagan. amalda qo'llay olmaydi. mohiyatini tushunmaydi. mavzuni biladi, aytib bera olmaydi. Mavzu haqida aniq tasavvurga ega emas. Fanni bilmaydi.

### 1. Oraliq nazorat ishlarini o'tkazish tartibi

1-oraliq nazorat ishi ma'ruza va tajriba ishlari uchun ajratilgan o'quv yuklamaning tegishli bo'limi o'tilgandan so'ng o'quv semestrining yarmida (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda kafedra tomonidan belgilanadi va amalga oshiriladi. Bunda talabaning darslar davomidagi olgan baholari hisobga olinadi.

### Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari fanidan oraliq nazoratni topshirish tartibi:

1. test topshiriqlari savollariga javob berish;
2. amaliy mashg'ulotlarni bajarish va himoya qilish;
3. tajriba ishlarni bajarish va himoya qilish;
4. mustaqil ishi mavzusi bo'yicha referat yozish va himoya qilish

### 9-semestr

#### « Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari » fanidan 1-oraliq

nazorati

savollari

1. Silikat betonga bog'lovchi sifatida nima ishlatiladi?
2. Betonga ishlatiladigan mayda to'ldiruvchi qumning o'lchamlari qanday bo'ladi?
3. Qurilish qorishmasining markasi nimani bildiradi?
4. Portlandsement tarkibidagi ferrit mineralining formulasini ko'rsating
5. Klinker tarkibidagi eng tez qotuvchi mineralni ko'rsating
6. Sovuqqa chidamlilik xossasi qaysi ashyolarda mavjud?
7. Anorganik bog'lovchi moddalarga nimalar kiradi?
8. Temirbeton buyumlarini oqim agregat usulida ishlab chiqarish boshqa usullardan nimasi bilan farq qiladi?
9. Agar ashyo tabiatan o'ziga suv molekularini faol sur'atda o'ziga yutsa u qanday nomlanadi?
10. Silikat g'ishtini nimadan tayyorlanadi?
11. Oxak-kulli g'isht nimalardan tayyorlanadi
12. Asbotsement buyumlari uchun asbestni qaysi sorti ishlatiladi

13. Yog'ochning standart namligi qilib qaysi namlik qabul qilingan
14. Qiyin yonuvchi ashyolarga nimalarni misol qilish mumkin?
15. Anorganik bog'lovchi moddalarga nimalar kiradi?
16. O'ta og'ir betonning zichligi nechaga teng?
17. Yengil beton nimalar yordamida olinadi?
18. SHag'alni ishlab chiqarish usuli qanday?
19. SHlakli pemza shag'alni ishlab chiqarish usuli qanday?
20. Xavo oxak qanday jinslarni o'rtacha kuydirish yo'li bilan olinadi?
21. Po'latning o'rtacha zichligi nechaga teng?
22. Sun'iy qurilish ashyolariga nimalar misol bo'ladi?
23. Mustaxkamligi juda past ashyolarga nimalar misol bo'ladi?
24. Nimalar issiqlik o'tkazmaslik xususiyatiga ega?
25. Qanday ashyolar plastik ashyolar deyiladi?
26. Betonning qanday turlari mavjud?
27. Qanday ashyolar plastik ashyolar deyiladi?
28. Ishlab chiqarish jarayonlarini (texnologik) baholanishi
29. Temir-beton mahsulotlarini ishlab chiqarish usullari
30. Stend usulida tayyorlanadigan mahsulotlar
31. Nimalar issiqlik o'tkazmaslik xususiyatiga ega?
32. Granitning issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsienti nechaga teng?
33. Ishlab chiqarish hajmiga ko'ra qurilish industriyasi korxonalarini hozirgi davr ishlab chiqarish darajasiga qarab qanday korxonalar bo'linadi?
34. Qiyin yonuvchi ashyolarga nimalarni misol qilish mumkin?
35. Keramik mahsulotlar xom-ashyosi
36. Qurilish g'ishtini tayyorlanishi
37. G'ishtini quritish necha soat davom etadi?

Nazorat savollariga berilgan javoblar natijalarini baholash tartibi:

- 5-ta savolga to'g'ri javob - "5"-a'lo.
- 4-ta savolga to'g'ri javob - "4"- yaxshi.
- 3-ta savolga to'g'ri javob - "3"-qoniqarli.
- 2-ta savolga to'g'ri javob - "2"-qoniqarsiz.

### « Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari » fanidan 1-oraliq nazorati amaliy ishlari savollari

T.r.	Amaliy mashg'ulot savollari
1.	Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlab chiqarish.
2.	Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallarining turlari
3.	Issiqlik izolyatsiya materiallarining asosiy xususiyatlari.
4.	Sopol buyumlar.
5.	Keramik issiqlik izolyatsiya mahsulotlarini ishlab chiqarish usullari
6.	Pardozbop g'isht va toshlar
7.	Yog'och qirindili plitalarni ishlab chiqarish.
8.	Yog'och tolali plitalar texnologiyasi



Amaliy mashg'ulotlar bajarish va himoya qilish natijalarini baholash tartibi:

- 11-13-ta savolga to'g'ri javob - "5"-a'lo.
- 7-10-ta savolga to'g'ri javob - 4"- yaxshi.
- 5-6 - ta savolga to'g'ri javob - "3"-qoniqarli.
- 1-4 -ta savolga to'g'ri javob - "2"-qoniqarsiz.

«Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 1-oraliq nazorati mustaqil ish mavzusi:  
Ma'ruza, amaliy mashg'ulotlari va mustaqil ish himoyasini baholashni  
qayd etish

Talabning F.I.SH.	Test bahosi	Amaliy ishlari bahosi	Mustaqil ish bahosi	O'rtacha bahosi	1 ON bahosi	Yakuniyga o'tish bahosi
X.Madrimov	5	5	5	5	5	5
F. Madrimov	4	5	4	4	4	4

«Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 2-oraliq nazorati  
2-oraliq nazorat ishi ma'ruza va amaliy ishlari uchun ajratilgan o'quv yuklamaning 100% i  
o'tilganidan so'ng o'quv semestrining oxirida (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga  
ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda kafedra tomonidan belgilanadi va amalga  
oshiriladi. Bunda talabning darslar davomidagi olgan baholari hisobga olinadi.

«Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 2-oraliq nazorati  
savollari

1. Portlandsementning maydalik darajasi oshishi, uning xossalriga qanday ta'sir etadi?
2. Portlandsement qanday bino va inshootlarda ishlatiladi?
3. Portlandsement klinkerini to'yishda gipsni qo'shishdan maqsad nima?
4. Portlandsementning mustahkamligi nima bilan belgilanadi?
5. Portlandsementlar siqilishga mustahkamlik chegarasi bo'yicha qanday markalarga bo'linadi?
6. Ko'p teshikli g'ishtning suv shimuvchanligi necha foiz?
7. Ko'p teshikli g'ishtning zichligi?
8. Ko'p teshikli g'ishtning xom ashyosi?
9. Yengil vaznli qurilish g'ishtining tayyorlanishini keltiring?
10. Tovush yutish koefitsienti nimalarga bog'liq?
11. Fasadbop g'ishtlar suv shimuvchanligi necha foiz bo'ladi?
12. Issiqlik izolyasion g'isht uzunligi?
13. Qurilish g'ishti asosan qaeirlarda ishlatiladi?
14. G'ishtning suv shimuvchanligi?
15. Fasadbop sopol ashyolarning suvga chidamlilik sikli?
16. Slikat betonga bog'lovchisifatida nima ishlatiladi?
17. G'ovakli g'ishtlar o'lchamini ko'rsating?
18. G'ovakli g'ishtlar qoliplanishi

19. Qurilish qorishmasining markasi nimani bildiradi?
20. Portlandsement tarkibidagi ferrit mineralning formulasini ko'rsating
21. Klinker tarkibidagi eng tez qotuvchi mineralni ko'rsating
22. G'ishtlarning suvga chidamliligi
23. G'ishtlarning suv shimuvchanligi necha foiz?
24. Kislotaga ta'siriga chidamli sopol ashyolarni ko'rsating?
25. Anorganik bog'lovchi moddalarga nimalar kiradi?
26. Agar ashyo tabiatan o'ziga suv molekularini faol sur'atda o'ziga yutsa u qanday nomlanadi?
27. Sirli qatlamli taxtalar qaysi maqsadlarda ishlatiladi?
28. Devorbop sopol buyumlar ishlab chiqarish hajmi nechki foizni tashkil etadi?
29. Pardozlash ishlarining vazifasi?
30. SHag'alni ishlab chiqarish usuli qanday?
31. Yonuvchi sifatida ishlatiladigan qo'shimchalar?
32. Muzlashga chidamliligiga ko'ra sopol ashyolarning markasi?
33. Sopol ashyolarning siqilishidagi mustahkamligi nechki teng?
34. Qanday ashyolar plastik ashyolar deyiladi?
35. Polbop taxtalar qanday olinadi?
36. Polbop taxtaning kamchiligi nimadan iborat?
37. Agar ashyo tabiatan o'ziga suv molekularini faol surhatda o'ziga yutsa u qanday nomlanadi?
38. Guldor-mayolik buyumlarga tarif bering?
39. Qiyin yonuvchi ashyolarga nimalarni misol qilish mumkin?
40. Devorbop sopol ashyolar qanday ashyolarni tashkil etadi?
41. Fasadbop sopol ashyolar sifatida ishlatiladigan g'ishtlar qanday markalarda ishlab chiqariladi?
42. Sopol buyumlar ashyo xisoblanadi.
43. G'ovak issiqlik izolyatsiya materiallarida g'ovaklar o'lchamlari
44. Ko'pikbeton g'ovaklarining o'rtacha diametri
45. Gazobeton g'ovaklarining o'rtacha diametri
46. Samaradorligi yuqori bo'lgan issiqlik izolyatsiyalovchi materiallar qatoriga qaysilari kiradi
47. Pitalar tayyorlash uchun qo'llaniluvchi penopolistirol tarkibidagi havo necha fozni tashkil qiladi
48. Antiseptik moddalar bilan shimdirish yog'ochni qaysi xossasiga ta'sir etadi?
49. Folgoplast qanday o'lchamlari bo'lgan o'ramalar ko'rinishida ishlab chiqariladi
50. O'lchamlari 0,84x20 m bo'lgan qanday ko'rinishida ishlab chiqariladi

Nazorat savollariga berilgan javoblar natijalarini baholash tartibi:  
5-ta savolga to'g'ri javob - "5"-a'lo.  
4-ta savolga to'g'ri javob - 4"- yaxshi.  
3-ta savolga to'g'ri javob - "3"-qoniqarli.  
2 -ta savolga to'g'ri javob - "2"-qoniqarsiz.



« Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 2-oraliq nazorati amaliy ishlari savollari

T.r.	Amaliy mashg'ulot savollari
1	Polimer materiallar
2	To'ldiruvchilar
3	Qotirgichlar
4	G'ovak beton turlari
5	Avtoklav g'ovak betonlardan mahsulotlar ishlab chiqarish
6	Yuqori g'ovakli issiqlik izolyatsiya materiallarini olish usullari
7	Shishavand paxta va undan mahsulotlar ishlab chiqarish

Amaliy mashg'ulotlarini bajarish va himoya qilish natijalarini baholash tartibi:

8-9-ta savolga to'g'ri javob - "5"-a'lo.

6-7-ta savolga to'g'ri javob - 4"- yaxshi.

4-5 -ta savolga to'g'ri javob - "3"-qoniqarli.

1-3 -ta savolga to'g'ri javob - "2"-qoniqarsiz.

« Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 2-oraliq nazorati mustaqil ish mavzusi

Variant t.r	Mustaqil ish mavzusi
1.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallarini muximligi
2.	Zamonaviy pardoqlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarini yaratish
3.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarining xom ashyosi
4.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarining xossalari
5.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarining turlari
6.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallarining tahlili
7.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallari ishlab chiqarish texnologiyasi
8.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiyasi materiallari ishlab chiqarish texnologiyasini qo'llanishi
9.	Sopol buyumlar to'g'risidagi umumiy ma'lumotlar
10.	Yog'och tolalari va qirindili plitalar ishlab chiqarish texnologiyasi

Mustaqil ish himoyasi -

"5"-a'lo, "4"-yaxshi, "3"-qoniqarli

Ma'ruza, amaliy mashg'ulotlari va mustaqil ish himoyasini baholashni qayd etish (2-oraliq nazorat uchun)

Talabning F.I.SH.	Test bahosi	Tajriba ishlari	Mustaqil ish bahosi	O'rtacha bahosi	2-ON bahosi	Yakuniyga o'tish bahosi

14

	bahosi				
A.Axmedov	5	5	5	5	5
B.Abdullaev	4	3	4	3	3

9- semestr Yakuniy baholash natijalarini qayd etish tartibi

Yakuniy nazorat (YAN) – semestr yakunida fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat 1 chi va 2chi oraliq nazorat savollari asosida tuzilgan. "Yozma" shaklida o'tkaziladi.

10 -semestr

« Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 1-oraliq nazorati savollari:

1. Silikat betonga bog'lovchi sifatida nima ishlatiladi?
2. Devorboq sopol buyumlar ishlab chiqarish hajmi nechi foizni tashkil etadi?
3. Qurilish qorishmasining markasi nimani bildiradi?
4. Sovuqqa chidamlilik xossasi qaysi ashyolarda mavjud?
5. Anorganik bog'lovchi moddalarga nimalar kiradi?
6. Sirli qatlamli taxtalar qaysi maqsadlarda ishlatiladi?
7. Engil beton nimalar yordamida olinadi?
8. SHag'alni ishlab chiqarish usuli qanday?
9. SHlakli pemza shag'alni ishlab chiqarish usuli qanday?
10. Kislota ta'siriga chidamli sopol ashyolarni ko'rsating?
11. Betonning qanday turlari mavjud?
12. Qanday ashyolar plastik ashyolar deyiladi?
13. Nimalar issiqlik o'tkazmaslik xususiyatiga ega?
14. Mustahkamligi juda past ashyolarga nimalar misol bo'ladi?
15. Po'latning o'rtaacha zichligi nechaga?
16. Qiyin yonuvchi ashyolarga nimalarni misol qilish mumkin?
17. G'ishtlarning suv shimuvchanligi necha foiz?
18. Temir-beton mahsulotlarini ishlab chiqarish usullari
19. Stend usulida tayyorlanadigan mahsulotlar
20. G'ishtlarning sovuqqa chidamliliigi
21. G'ovakli g'ishtlar qoliplanishi
22. Portlandsement kandy material?
23. Portlandsementni ishlab chiqarish ketma-ketligini aniqlang
24. G'ovakli g'ishtlar o'lchamini ko'rsating?
25. Oddiy portlandsementning maydalik darajasi?
26. Portlandsementning maydalik darajasi oshishi, uning xossalari qanday ta'sir etadi?
27. Portlandsement klinkerini to'yishda gipsni qo'shishdan maqsad nima?
28. Portlandsementning mustahkamligi nima bilan belgilanadi?



29. Portlandsementlar siqilishga mustahkamlik chegarasi bo'yicha qanday markalarga bo'linadi?

30. Diametri bo'yicha teng ikkiga bo'lingan yog'och materialga nima deyiladi?  
 31. Antiseptik moddalar bilan shimdirish yog'ochni qaysi xossasiga ta'sir etadi?  
 32. Yog'ochning standart namligi qilib qaysi namlik qabul qilingan?  
 33. Asbotsement buyumlari uchun asbestni qaysi sorti ishlatiladi?  
 34. Oxak-kulli g'isht nimalardan tayyorlanadi?  
 35. Temirbeton buyumlarini oqim agregat usulida ishlab chiqarish boshqa usullardan nimasi bilan farq qiladi?  
 36. Temirbeton deb qanday qurilish materialiga aytiladi?  
 37. Fasabop sopol ashyolarning suvga chidamlilik sikli?  
 38. Silikat g'ishti nimadan tayyorlanadi?

Nazorat savollariga berilgan javoblar natijalarini baholash tartibi:

- 5-ta savolga to'g'ri javob - "5"-a'lo.  
 4-ta savolga to'g'ri javob - 4"- yaxshi.  
 3-ta savolga to'g'ri javob - "3"-qoniqarli.  
 2-ta savolga to'g'ri javob - "2"-qoniqsiz.

«Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 1-oraliq nazorati  
 amaliy mashg'ulot savollari

T.r.	Amaliy ishlari savollari
1.	Plastifikatorlar xom ashyosi
2.	Ko'pik shisha ishlab chiqarish texnologiyasi
3.	Ko'pchitilgan perlit texnologiyasi asoslari
4.	Ko'pchitilgan vermikulitli mahsulotlar texnologiyasi
5.	Avtoklav ko'pik beton ishlab chiqarish
6.	Ko'pik silikat mahsulotlar

Amaliy ishlarini bajarish va himoya qilish natijalarini baholash tartibi:

- 5-7-ta savolga to'g'ri javob - "5"-a'lo.  
 4-5-ta savolga to'g'ri javob - 4"- yaxshi.  
 3-4-ta savolga to'g'ri javob - "3"-qoniqarli.  
 1-2-ta savolga to'g'ri javob - "2"-qoniqsiz.

Ma'ruza, tajriba mashg'ulotlari va mustaqil ishimoyasini baholashni  
 qayd etish  
 (1-oraliq nazorat uchun)

Talabning F.I.S.H.	Test bahosi	Tajriba ishlari bahosi	Mustaqil ish bahosi	O'rtacha bahosi	I ON bahosi	Yakuniyga o'tish bahosi
A. Axmedov	5	5	5	5	5	5

B. Abdullaev	4	4	4	4	4	4
--------------	---	---	---	---	---	---

«Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 8-semestr 2-oraliq nazorati

2-oraliq nazorat ishi ma'ruza va tajriba ishlari uchun ajratilgan o'quv yuklamaning 100% i o'tilgandan so'ng o'quv semestrining oxirida (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda kafedra tomonidan belgilanadi va amalga oshiriladi. Bunda talabning darslar davomidagi olgan baholari hisobga olinadi.

«Pardozlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 2-oraliq nazorati savollari

1. Silikat betonga bog'lovchisifatida nima ishlatiladi?
2. Qurilish g'ishti asosan qaeirlarda ishlatiladi?
3. Keramik maxsulotlar xom-ashyosi
4. Qurilish g'ishtini tayyorlanishi
5. Ko'p teshikli g'ishtning suv shimuvchanligi necha foiz?
6. Ko'p teshikli g'ishtning zichligi
7. Ko'p teshikli g'ishtning xom ashyosi?
8. Yengil vaznli qurilish g'ishtining tayyorlanishini keltiring?
9. Tovush yutish koefitsenti nimalarga bog'liq?
10. Fasabop g'ishtlar suv shimuvchanligi necha foiz bo'ladi?
11. Qurilish g'ishtini tayyorlanishi
12. Ko'p teshikli g'ishtning xom ashyosi?
13. Yengil vaznli qurilish g'ishtining tayyorlanishini keltiring?
14. Tovush yutish koefitsenti nimalarga bog'liq?
15. Sopol buyumlar ashyo xisoblanadi.
16. Devorbop sopol ashyolar qanday ashyolarni tashkil etadi?
17. Guldor-mayolik buyumlarga ta'rif bering?
18. Polbop taxtachaning kamchiligi nima iborat?
19. Polbop taxtachalar qanday olinadi?
20. Muzlashga chidamliligiga ko'ra sopol ashyolarning markasi?
21. Yonuvchi sifatida ishlatiladigan qo'shimchalar?
22. Pardozlash ishlarining vazifasi?
23. Hajmiy og'irligi 180 kg/m<sup>3</sup> va qalinligi 32 mm bo'lgan maxsus akustik plitalarning tovush yutish koefitsenti qanchagacha etishi mumkin?
24. Barcha yog'och tolali plitalarning taxminan necha % i yog'ochdan yasaladi.
25. Ignasimon yog'ochda traxeidlar hajm bo'yicha necha foizni tashkil etadi?
26. Bargsimon yog'ochda libriforma tolalari tarkibi hajm bo'yicha qanchani tashkil qiladi?
27. Izolyasion plitalar qalinligi necha mm bo'ladi?
28. Qattiq plitalar esa qancha mm qalinlikka ega.
29. Qattiq plitalar uzunligi necha mm gacha boladi.



Test savollariga berilgan javoblar natijalarini baholash tartibi:

- 5-ta savolga to'g'ri javob - "5"-a'lo.
- 4-ta savolga to'g'ri javob - 4"- yaxshi.
- 3-ta savolga to'g'ri javob - "3"-qoniqarli.
- 2-ta savolga to'g'ri javob - "2"-qoniqarsiz.

**« Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 2-oraliq nazorati amaliy ishlari savollari**

T.r.	amaliy ishlari savollari
1.	Fibrolit xususiyatlari, ishlatilishi
2.	Mineral va shisha paxta issiqlik izolyatsiya materiallari
3.	Pol qoplama materiallari
4.	Pardoqlash tabiiy va sun'iy tosh materiallari
5.	Pardoqlash devor panellari va devorbop gulgog'ozlar
6.	Pardoqlash suvoq qorishma materiallari

Amaliy ishlarini bajarish va himoya qilish natijalarini baholash tartibi:

- 11-13-ta savolga to'g'ri javob - "5"-a'lo.
- 7-10-ta savolga to'g'ri javob - 4"- yaxshi.
- 5-6-ta savolga to'g'ri javob - "3"-qoniqarli.
- 1-4-ta savolga to'g'ri javob - "2"-qoniqarsiz.

**« Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari» fanidan 2-oraliq nazorati mustaqil ish mavzulari**

T.r	Mustaqil ish mavzusi
1.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallarining tahlili
2.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari ishlab chiqarish texnologiyasi
3.	Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari ishlab chiqarish texnologiyasini qo'llanishi
4.	Sopol buyumlar to'risidagi umumiy ma'lumotlar
5.	Yog'och tolalari va qirindili plitalar ishlab chiqarish texnologiyasi

Mustaqil ish himoyasi -  
 "5"-a'lo, "4"- yaxshi, "3"-qoniqarli

**Ma'ruza, tajriba mashg'ulotlari va mustaqil ish himoyasini baholashni qayd etish (10-semestr 2-oraliq nazorat uchun)**

Talabning F.I.SH.	Test bahosi	Tajriba ishlari bahosi	Mustaqil ish bahosi	O'rtacha bahosi	2-ON bahosi	Yakuniyga o'tish bahosi
A.Axmedov	5	5	5	5	5	5
B.Abdullayev	4	3	4	3	3	3

**10- semestr Yakuniy baholash natijalarini qayd etish tartibi**  
**Yakuniy nazorat (YAN)** – semestr yakunida fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat 1 chi va 2chi oraliq nazorat savollari asosida tuzilgan. "Yozma" shaklida o'tkaziladi.