

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLYI VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI**

**“TASDIQLAYMAN”**

**Namangan muhandislik-qurilish  
instituti rektori**

 Sh. Ergashev  
” \_\_\_\_\_ 2022 y.



**TAYACH DOKTORANTURAGA KIRUVCHILAR UCHUN**

**05.09.01-QURILISH KONSTRUKSIYALARI, BINO VA  
INSHOOTLAR IXTISOSLIGI BO‘YICHA**

**DASTUR**

**Namangan-2022**

Ushbu dastur Namangan muhandislik-qurilish institutining “Bino va inshootlar qurilishi” kafedrasida ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

1. A. To‘xtabaev – Namangan muhandislik-qurilish instituti “Bino va inshootlar quriliyoshi” kafedrasida mudiri. t.f.n., dotsent
2. N.Xodjiev – Namangan muhandislik-qurilish instituti “Bino va inshootlar qurilishi” kafedrasida dotsenti, t.f.n.
3. X. Alimov – Namangan muhandislik-qurilish instituti “Bino va inshootlar qurilishi” kafedrasida dotsenti, t.f.n.

Taqrizchilar:

1. S.Razzaqov - Namangan muhandislik-qurilish instituti “Qurilish ” fakulteti dekani, t.f.d., prof.
2. S.Xolmirzayev - Namangan muhandislik-qurilish instituti “QMvaB” kafedrasida professor v.b., t.f.n.

Ushbu dastur Namangan muhandislik-qurilish instituti Kengashida ko‘rib chiqilgan va tavsiya qilingan (“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2021 yildagi \_\_\_- sonli bayoni)

# TAYACH DOKTORANTURAGA KIRUVCHILAR UCHUN

## 05.09.01-QURILISH KONSTRUKTSIYALARI, BINO VA INSHOOTLAR IXTISOSLIGI BOYICHA

### DASTUR

Dastur o‘z ichiga 5 fanni kiritadi- “Sanoat va fuqaro binolari arxitekturasi”, “Yog‘och konstruksiyalari”, “Metall konstruksiyalari”, “Gruntlar mexanikasi, zamin va poydevorlar” va “Temir beton va tosh konstruksiyalari”.

Fan : **SANOAT VA FUQARO BINOLARI ARXITEKTURASI**

#### **Fanining predmeti, maqsadi, vazifasi.**

**Maqsad** – Talabalarda arxitekturaviy bilimlarning nazariy asoslarini, xonalarni mikroiklimini shakllanish xususiyatlarini, ularni ishonchliligini va uzoq muddatga chidamliligini, turar-joy, jamoat va sanoat binolarini amaldagi qurilish me‘yorlari va qoidalari asosida loyihalashni o‘rganish hamda ularni amaliyotda tadbiiq etish ko‘nikmasini hosil qilishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun "Sanoat va fuqaro binolari arxitekturasi" fanini talablarini nazariy bilimlari, amaliy ko‘nikmalari, binolarni loyihalash jarayoniga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyo qarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Talabalarda binolari va inshootlarini loyihalash asoslari va ularning konstruktiv elementlari; binolarni loyihalashning fizika-texnikaviy asoslari; shaharsozlik asoslari; binolarni qayta tiklash va qayta qurish bo‘yicha yo‘nalish profiliga mos bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir.

**Vazifa**– Talabalarga binolarni qurish va barpo etishda bino arxitekturaviy loyihasidan foydalana olishni, qurilish va konstruktorlar amaliyotida binolar va inshootlar arxitekturaviy loyihalarni yaratish va undan foydalana olishni o‘rgatishdan iborat.

“Sanoat va fuqaro binolari arxitekturasi” fani bo‘yicha talabalar quyidagi bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari zarur:

- turar-joy, jamoat hamda sanoat bino va inshootlarining turlari va o‘ziga xos hususiyatlari;
- turar-joy, jamoat hamda sanoat bino va inshootlariga qo‘yiladigan talablar;
- turar-joy, jamoat hamda sanoat bino va inshootlarning loyihaviy va konstruktiv yechimlarini baholash;
- bino va inshootlarni loyihalash me‘yorlari va qoidalari haqida tasavvurga ega bo‘lish;
- turar-joy, jamoat hamda sanoat bino va inshootlarni loyihalash asoslari va ularning konstruktiv elementlarini;
- turar-joy, jamoat hamda sanoat bino va inshootlar arxitekturasi fanning mohiyati, tushunchalari va masalalarini;

- arxitekturaviy-qurilish loyihalash asoslarini;
  - loyihalashda namunaviy loyihalardan foydalanish;
  - turli tipdagi bino va inshootlarini loyihalash asoslarini bilishi va ulardan foydalana olishi;
  - turar-joy, jamoat va sanoat binolarini loyihalash;
  - turli tipdagi bino va inshootlarni loyihalashda yong‘ing va zilzilaga qarshi talablarni e‘tiborga olish;
- arxitekturaviy-qurilish loyihalashida issiqlik texnikasi, akustika va yorug‘lik texnikasi bo‘yicha hisoblashlarni bajarish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak.

## **Fan : YOG‘OCH KONSTRUKSIYA**

### **Fanning predmeti, maqsadi, vazifasi.**

**Maqsad** – talabalarda fuqaro binolari va inshootlarini loyihalash va hisoblash asoslari va ularning konstruktiv elementlari bo‘yicha yo‘nalish profiliga mos bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir.

**Vazifa** – talabalarga binolarni qurish va barpo etishda bino loyihasidan foydalana olishni, qurilish amaliyotida bino va inshootlar Yog‘och va plastmassa konstruktsiyalarini iqtisodiy jihatdan samarali yechim variantini topa olishni o‘rgatishdan iborat.

“Yog‘och va plastmassa konstruktsiyalari” o‘quv fanini o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

- Yog‘och va plastmassa konstruktsiya elementlarini hisoblash, loyixalashni bilishi;
- Yog‘och va plastmassa konstruktsiyalarini hisoblashga oid internetdan olingan ma`lumotlar bilan o‘z bilimlarini to‘ldirib borishi, elementni mustahkamlikka va deformatsiyaga hisoblashni bilishi hamda kesim yuza bo‘yicha hosil bo‘ladigan normal va qiya kesimlardagi kuchlanishlarni to‘g‘ri aniqlashni bilishi;
- bakalavriat talabalari yuqorida keltirilgan tasavvur, bilim va ko‘nikmalarga erishish uchun nazariy, amaliy, kurs ishini bajarish ko‘zda tutiladi.
- talaba ishlab chiqarilayotgan va ishlatilayotgan yog‘och va plastmassa konstruktsiyalarini texnik-iqtisodiy va konstruktiv hal qilish; ularni aniq qurilish sharoitlarida samarali ishlatish; yog‘och va plastmassa konstruktsiyalarni turli yuk ko‘taruvchi konstruktsiyalar bilan birga ishlatish; yog‘och va plastmassa konstruktsiyalar tizimining loyihalashni bilishi kerak.

Yog‘och va plastmassa konstruktsiyalari fanini o‘rganish jarayonida talaba, yog‘ochning fizik-mexanik xossalari va ularga harorat hamda namlikning ta`sirini, yog‘och birikmalarini, yog‘och konstruktsiyalarini hisoblash asoslarini, tashqi kuchlar turlarini, konstruktsiya elementlarini bikrlikka hisoblash va berilgan shartlarni qanoatlantiruvchi ko‘ndalang kesim tanlashni uddalay olishni,

elementlarni ustivorlikka hisoblashni va olgan bilimni aniq masalalarni hal qilish jarayonida tatbiq etish darajasiga yetishi zarur.

## **Fan : METALL KONSTRUKSIYALARI**

### **Fanning predmeti, maqsadi, vazifasi.**

**Maqsad** – Fanni o‘qitishdan maqsad–talabalarda fuqaro binolari va inshootlarini loyihalash va hisoblash asoslari va ularning konstruktiv elementlari bo‘yicha yo‘nalish profiliga mos bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir.

**Vazifa**– talabalarga binolarni qurish va barpo etishda bino loyihasidan foydalana olishni, qurilish amaliyotida bino va inshootlar metall konstruksiyalarini iqtisodiy jihatdan samarali echim variantini topa olishni o‘rgatishdan iborat.

“Metall konstruksiyalari” o‘quv fanini o‘zlashtirish jarayonida amalga shiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

-metall konstruksiya elementlarini hisoblash, loyixalash va konstruksiyalarni sinashni bilishi;

- metall konstruksiyalarini hisoblashga oid internetdan olingan ma’lumotlar bilan o‘z bilimlarini to‘ldirib borishi, elementni mustahkamlikka va deformatsiyaga hisoblashni bilishi hamda kesim yuza bo‘yicha hosil bo‘ladigan normal va qiya kesimlardagi kuchlanishlarni to‘g‘ri aniqlashni bilishi;

- bakalavriat talabalari yuqorida keltirilgan tasavvur, bilim va ko‘nikmalarga erishish uchun nazariy, amaliy, tajriba mashg‘ulotlari, kurs loyihasini bajarish ko‘zda tutiladi.

- talaba ishlab chiqarilayotgan va ishlatilayotgan metall konstruksiyalarini texnik-iqtisodiy va konstruktiv hal qilish; ularni aniq qurilish sharoitlarida samarali ishlatish; metall konstruksiyalarni turli yuk ko‘taruvchi konstruksiyalar bilan birga ishlatish; metall konstruksiyalar tizimini loyihalashni bilishi kerak.

## **Fan : GRUNTLAR MEXANIKASI, ZAMIN VA POYDEVORLAR**

### **Fanning predmeti, maqsadi, vazifasi.**

**Maqsad**- talabalarda tog‘ jinslarining yemirilishi natijasida hosil bo‘luvchi gruntning tashqi kuch ta’siridagi holatini, zamin zo‘riqishi, cho‘kishini, hamda uning mustahkamligi va turg‘unligini hisoblashdan iborat.

**Vazifa**- talabalarni gruntlarni turlari, ularni fizik-mexanik xossalarni va inshoot zamini sifatida yuk ko‘tarish holatini hisoblash va loyihalashga o‘rgatishdan iboratdir.

Fanning ilmiy, nazariy, hisoblash va amaliy qonunlari ma’ruza, hisoblashamaliy ishlar, o‘quv va texnikaviy adabiyotlar yordamida hamda mustaqil ta’lim va mustaqil ish jarayonlarida o‘rganiladi.

“Gruntlar mexanikasi,” fanini o‘zlashtirish jarayonida talabalar:

- gruntlarning tuzilishi va tarkibi, gruntlarning qurilishga oid xossalari, grunt massivini kuchlanganlik deformatsiya holati, zaminlarning hisobi hamda zamin va poydevorlar turlari. gruntlar mexanikasining asosiy qoidalarini va ularni xarakterlaydigan koeffitsientlarni bilishi kerak;
- gruntlarni fizik-mexanik xossalarini aniqlashni, zaminlardagi zo‘riqlashlarni va kuchlanganlik deformatsiya holatini hisoblashni poydevorni hisoblashni bajarish bo‘yicha ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak;
- kuchlanganlik xolatidagi deformatsiya boskichlarini;
- gruntlarning mustaxkamligi va turg‘unligi va ularni to‘siq devorlarga bosimini chuqur o‘zlashtirish, mustaqil ravishda qurilish maydonining muxandis-geologik shartini to‘g‘ri baxolash, zamin va poydevorning muqobil turini tanlash, zamin poydevorlar hisobi va loyihalashning eng yangi (qulay) usullarini qo‘llash, ularni barpo etishni takomillashtirish malakalariga ega bo‘lishi kerak.

## **Fan : TEMIR BETON VA TOSH KONSTRUKSIYALARI**

### **Fanining predmeti, maqsadi, vazifasi.**

**Maqsad:** talabalarga bino va inshootlar temirbeton va tosh-g‘isht konstruktsiyalarining konstruktiv sxemalarini tanlash, tanlangan sxema asosida elementlarni hisoblash, armaturalash va birlashtirishning eng qulay yo‘llarini aniqlash, temir-beton konstruktsiyalarni loyihalashda YeHMdan foydalanish yo‘llarini o‘rganish, shuningdek bakalavrlarda kasb-hunar kolleji talabalariga ta‘lim berish ko‘nikmalarini shakllantirishdan iborat.

**Vazifa:** ma‘ruza mashg‘ulotlari orqali g‘isht-tosh va temirbeton qurilmalari va ularning elementlarini hisobi haqida ilmiy asoslangan ma‘lumotlar berish, ularni loyihalashning asosiy qoidalari bilan tanishtirish, amaliy darslar orqali esa ma‘ruza darslarida olingan bilimlarni mustahkamlash va kurs lohilarini bajarish jarayonida quruvchi mutaxassisga xos bo‘lgan xususiyatlar hosil qilishni tugallash va mustahkamlashdir.

- **Temirbeton, tosh-g‘isht konstruktsiyalari** fanini o‘qitish jarayonida ta‘limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot - kommunikatsiya texnologiyalari qo‘llanilishi tavsiya etiladi;

- **Temirbeton, tosh-g‘isht konstruktsiyalari** nazariya asoslari bo‘limiga tegishli ma‘ruza darslarida zamonaviy axborot texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron-didaktik texnologiyalaridan foydalanish;

- **Temirbeton, tosh-g‘isht konstruktsiyalari** fani mavzularida o‘tkaziladigan amaliy mashg‘ulotlarda aqliy xujum, guruhli fikrlash pedagogik texnologiyalardan foydalanish;

- **Temirbeton, tosh-g‘isht konstruktsiyalari** tuzilishini o‘rganish va ularning asosiy parametrlarini va ularning elementlarini aniqlash mavzularida

o‘tkaziladigan tajriba mashg‘ulotlarida kichik guruxlar musobaqalari, guruhli fikrlash pedagogik texnologiyalarini qo‘llash nazarda tutiladi.

**Tayanch doktoranturaga kiruvchilar uchun  
05.09.01-Qurilish konstruktsiyalari, bino va inshootlar ixtisosligi  
bo‘yicha kirish sinovlarini baholash  
MEZONI**

1. Yo‘nalish fanlaridan kirish sinovlari yozma ish tarzda sinov savollariga javoblar yozish asosida o‘tkaziladi. Har bir savolnoma 5 ta savoldan iborat bo‘ladi.
  2. Yozma ishlar 0 baldan 100 balgacha baholanadi. Har bir savol maksimal 20 baldan baholanadi.
  3. Savolnomaning har bir savoli quyidagi mezonlar bo‘yicha baholanadi:
    - 15-20 ball, savol to‘la har tomonlama chuqur yoritilgan chizma sxemalar berilgan, shu savolning xamma pozitsiyalari yoritilgan xulosa berilgan, o‘z fikr mulohazasini erkin ifodalay olgan;
    - 10-15 ball, savol to‘la yoritilgan chizma va sxemalari berilgan savolda asosiy pozitsiyalar yoritilgan, xulosa berilgan;
    - 5-10 ball, savol qisman yoritilgan bo‘lib, umumiy fikrlar berilgan, asosiy pozitsiyalar yoritilgan, chizma va sxemalari berilmagan, xulosa berilgan;
    - 0-5 ball, savol qisman yoritilgan bo‘lib, chizma va sxemalar berilmagan, xulosalar berilmagan.
- Savolnomadagi 5 ta savolning yozilgan javoblariga qo‘yilgan ballar yig‘indisi asosida tayanch doktoranturaga kiruvchilarning ixtisoslik fanlaridan to‘plagan umumiy bali aniqlanadi.
- Ixtisoslik fanlaridan kirish sinov savollari va baholash mezonlari “Bino va inshootlar qurilishi” kafedrasining 2022 yil 21 sentabrdagi yig‘ilishida ko‘rib chiqilgan va ma’qullangan (bayonnoma №2).

**05.09.01-Qurilish konstruktsiyalari, bino va inshootlar ixtisosligi bo‘yicha  
tayanch doktoranturaga kirish uchun ixtisoslik bo‘yicha savollar**

**Sanoat va fuqaro binolari arxitekturasi**

1. Binolarning memoriy va kompozitsiya asoslari.
2. Bino va inshootlar haqida tushunchalar va ularga qo‘yilgan talablar.
3. Binolarga ta’sir etuvchi tashqi kuchlar.
4. Poydevorlar va ularning konstruktiv yechimlar
5. Qurilishda industrilashtirish. Yagona modul tizimi.
6. Binoning konstruktiv elementlari.

7. Turar-joy binolarining hajmiy-tarxiy yechimlari.
8. Karkasli va karkassiz binolar.
9. Tashqi devorlar va ularga qo'yilgan asosiy talablar.
10. Turar joy binolarining parda devorlari
11. Balkonlar, lodjalar va erkerlar.
12. Turar-joy binolarining Qavatlararo yopmalar.
13. Tomlar. Ularning konstruktiv yechimlari
14. Pollar va ularning konstruktiv yechimlari
15. Eshiklar va derazalar, ularning konstruktiv yechimlari
16. Zina va liftlar
17. Jamoat binolarining turlar
18. Jamoat binolariga qo'yiladigan talablar
19. Jamoat binolarining asosiy rejaviy elementlari
20. Jamoat binolarining bosh rejalarini loyihalash

### **Yog'och konstruksiyalari**

1. Yog'och materiallar turlari ularning tarkibi va fizik-mexanik xossalari.
2. Yog'ochni mustaxkamligiga namlik va temperaturani ta'siri
3. Qurilish fanerasi, uning tarkibi, fizik – mexanik xossasi afzallik va kamchiliklari.
4. Qurilishda yog'och konstruksiyalarning ishlatilishi.
5. Yog'och konstruksiyalarini chirish va yonishdan himoya qilish.
6. Yog'och ustunlar
7. Yaxlit kesimli yog'och to'sinlar
8. Yog'och konstruksiyalarni chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblash
9. Egiluvchi yog'och elementlar hisobi
10. Siqiluvchi yog'och elementlar hisobi
11. Yog'och fermalar
12. Progonlarni hisoblash va loyihalash usullari.
13. Yog'ochni yonishdan ximoya qilishni kimyoviy va konstruksion tadbirlari.
14. Yog'ochni mustaxkamligiga namlik va temperaturani ta'siri
15. Yog'och konstruksiyalarining birikmalar hisobilash usullari.
16. Yog'ochning agressiv muxitga, ishqor, kislota va tuzlar ta'siriga kimyoviy chidamliligi.
17. Yog'och elementlarni nogelli birikmalari va xisoblash usullari.
18. Progonlarni hisoblash va loyihalash usullari.
19. Rivojlangan mamlakatlarda yog'ochni qo'llab barpo etilgan bino va inshootlar.



20. Elimlangan to'sinlarni loyixalash va xisoblash.

### **Metall konstruksiyalari**

1. Metal konstruksiyalarning ishlatilish sohalari.
2. Po'latlarning afzalliklari va kamchiliklari.
3. Po'latlarning markalanishi.
4. Metal to'sinlar. Metal to'sinli qurilmalar.
5. Payvand birikmalar. Payvand birikmalarga qo'yiladigan talablar
6. Boltli va parchin mixli birikmalar
7. Metall konstruksiyalarni chegaraviy holatlar usuli bo'yicha hisoblash
8. Inshootga ta'sir etadigan yuklar va tashqi ta'sirlar
9. Markaziy siqilishga ishlovchi ustunlar
10. Ustun kesim turlari
11. Markaziy siqilishga ishlovchi sterjenlar hisobi
12. Cho'zilishga ishlovchi sterjenlar hisobi
13. Prokat to'sinlar hisobi
14. Yig'ma to'sinlar xisobi
15. Me'yoriy va hisobiy qarshiliklar
16. Uchma-uch va burchak choklar hisobi
17. Fermalar
18. Katta oraliqli bino va inshootlar
19. Baland inshootlar
20. Bir qavatli sanoat binosi ko'ndalang ramasingi tanlash

### **Gruntlar mexanikasi, zamin va poydevorlar**

1. Zamin va poydevorlarni chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblash.
2. Grunt qatlamlarining fizik-mexanik xossalari.
3. Nomarkaziy kuch ta'siridagi biki poydevorlarning tag yuzasi o'lchamlarini hisoblash
4. Poydevorlarni zaminning yuk ko'tarish qobiliyati bo'yicha hisoblash
5. Qoziqli poydevorlarni hisoblash
6. Qoziqli poydevorlarning turlari va o'rnatishi
7. Zamin gruntlarini sun'iy mustahkamlash usullari
8. O'ta cho'kuvchan gruntlarda poydevorlar loyihalash
9. Zilzilabardosh zaminlarni hisoblash va loyihalash
10. Zamin va poydevorlarni ta'mirlash
11. Gruntlarning suv o'tkazuvchanligi
12. Zamin gruntlariga tushuvchi chegaraviy yuklar.
13. Zaminlarning yuk ko'tarish qobiliyati va turg'unligini hisoblash

14. Poydevorlarning zaminlari vaqt bo'yicha cho'kishini hisoblash
15. Gruntlarni sun'iy zichlash usullarini
16. Poydevorlarning notekis cho'kishi va og'ishini aniqlash
17. Poydevorni tekislik bo'yab siljishga hisoblash
18. Zaminning yuk ko'tarish qobiliyatini hisoblash.
19. Boshlang'ich chegaraviy yukni aniqlash
20. Gruntlarning o'z og'irligi ta'sirida yuzaga keluvchi zo'riqish

### **Temir beton va tosh konstruksiyalari**

1. Betonlar va ularning xossalari.
2. Betonning hisobiy qarshiliklari.
3. Temirbeton konstruksiyalar uchun armaturalar
4. Armaturani oldindan zo'riqtirishning usullari
5. Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton konstruksiyalar.
6. Bino va inshootlar temirbeton konstruksiyalarini loyihalashning umumiy qoidalari
7. Yuklar va ta'sirlar.
8. Egiluvchi, siqiluvchi va cho'ziluvchi elementlar.
9. Temirbeton konstruksiyalarni chegaraviy holatlar usuli bo'yicha hisoblash
10. Betonning markalari
11. Oldindan zo'riqish kuchlanishlarining yo'qolishi
12. Temirbetonning mohiyati
13. Darzbardoshlik kategoriyalari
14. Yakka armaturali temirbeton elementlar
15. Qo'sh armaturali temirbeton elementlar
16. Armaturaning klassifikatsiyalanishi
17. Vaqtinchalik va doimiy yuklamalar
18. Armaturali mahsulotlarning temirbeton konstruksiyalarida qo'llanilishi
19. Temirbetonning afzallik va kamchiliklari
20. Poydevorlar va ularning turlari





