

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG‘ONA DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI**



«TASDIQLAYMAN»

Farg‘ona davlat texnika universiteti

rektori U.R.Salomov

«29» 12 2025 y.

**60730300 - “Qurilish muhandisligi: bino va inshootlar qurilishi”
ta’lim yo‘nalishi talabalarini Yakuniy Davlat Attestatsiya sinovlaridan
o‘tkazish bo‘yicha**

(mutaxassislik fanlaridan va bitiruv malakaviy ishi)

BAHOLASH MEZONLARI

Farg‘ona – 2025 y.

Dastur 60730300 – “Qurilish muhandisligi: bino va inshootlar qurilishi” ta’lim yo’nalishining tasdiqlangan o’quv rejasidagi ixtisoslik fanlar asosida tuzilgan.

TUZUVCHI:



t.f.n. dotsent J.D.Axmedov

FDTU Arxitektura va qurilish fakulteti “Qurilish muhandisligi” kafedrası mudiri.

Ushbu dastur “Arxitektura va qurilish” fakultetining 2025 yil 27.12 dagi №5 sonli Kengashi yig'ilishida muhokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

KIRISH

60730300 – “Qurilish muhandisligi: 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 hududiy muammolarning qurilish sohasida ishlatiladigan qurilish mashinalari vositalari istiqboliga ta’siri masalalarini qamraydi. Talabalarga binolarning hajmiy–tahxiy va konstruktiv yechimlari hamda bino konstruktiv element va detallarining vazifalari va xususiyatlarini o‘rganishdan iborat. Talabalarga qurilish konstruktsiyalarini loyihalashda kerakli konstruktiv yechimlarni topish va konstruktsiyalarni hisoblash mahoratiga ega bo‘lishni, qurilish sohasidagi me’yoriy xujjatlardan va boshqa texnik - informatsion adabiyotlardan va internetdan oqilona foydalanishga o‘rgatadi. Talabalar qurilish konstruktsiyalari elementlarini konstruktiv afzalliklari bo‘yicha ajrata olishi, qurilish konstruktsiyalari hisobiy sxemalarini tuzishni va hisoblay olishini hamda muhandislik fikrlashda o‘z aksini topgan.

Ta’lim yo‘nalishining vazifasi - talabalar bilimlarini chuqurlashtirish va qurilish jarayonlari, qurilish ishlab chiqarishi texnologiyasi va tashkil etish 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 elementlarini ishlab chiqish bo‘yicha hamda ilg‘or pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda bilimlarini oshirish va ko‘nikma hosil qilishdan iboratdir.

I. Mutaxassislik fanlaridan fanlararo Yakuniy Davlat Atestatsiyasi

60730300 – “Qurilish muhandisligi: 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 jarayonlar texnologiyasi”**, **“Sanoat va fuqaro binolari arxitekturası”** va **“Temirbeton va tosh konstruktsiyalari”** fanlaridan variantlar tuzilib, har bir variantda 3 ta savollar shakllantirilgan. Bu fanlar o‘z negizida quyidagi ma’lumotlarni batafsil qamrab olgan.

“Qurilish jarayonlar texnologiyasi” fani bo‘yicha:

Ishlab chiqarishda qurilish mahsulotining o‘ziga xosligi nimada. Qurilish jarayonlari ularning texnologik belgilari bo‘yicha turlari. Qurilishda kasb nima, kasb haqida 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'yori nima va u nima uchun xizmat qiladi. Mehnat sarfi me'yori nima va u nima uchun xizmat qiladi. Ishlab chiqarish me'yori haqida nima bilasiz. Ish haqi nima uning qanday turlarini bilasiz. Tarif me'yorlash nima uchun xizmat qiladi. Tarif to'ri nima uchun xizmat qiladi. Baho (rastsenka) nima, u qanday hisoblanadi. Ish fronti deganda nimani tushinasiz. Yarus balandligini tanlashda nimalarga ahamiyat berish zarur. Qurilishni sanoatlashtirish deganda nimalarni tushinasiz. Material texnik bazalarga nimalar kiradi. Ish olib borish loyihalar o'z ichiga nimalarni oladi. Qurilishini sifati deganda nimalarni tushinasiz. Nuqsonlar qanday turlarga bo'linadi. Qurilishda mehnat muhofazasi qanday maqsadlarni o'z ichiga oladi. Yong'inga qarshi kurash tadbirlari o'z ichiga nimalarni oladi. Mehnatni muhofaza qilish kimlar tomonidan nazorat qilinadi. Texnologik loyihalashning asosiy vazifasiga nimalar kiradi. Qurilish jarayonlarini varaiant loyihalash 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. Mehnat 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 ahamiyati. Yuk aylanishi deganda nimani tushinasiz. Yuk patogi nima. 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 mehnat unimdorligiga qaysi faktorlar ta'sir qiladi. Zaboy deganda nimani tushinasiz. Zaboylarni qanday turini bilasiz. «Peshona» zaboy qaysi formula yordamida aniqlanadi. Bir cho'michli ekskavator mehnat unimi qaysi formula yordamida aniqlanadi. Yonlama zaboy eni nimaga bog'liq va u qanday hisoblanadi. 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 mehnat unimdorligi qaysi formula bilan aniqlanadi. Ko'p cho'michli ekskavator zaboylari turlari qaaysilar. PUL-3 jihozi nima uchun xizmat qiladi. Er ishlarini bajarishda xavfsizlikni ta'minlash tadbirlariga nimalar kiradi. Ishchilarni xandaqlarga xavfsiz tushib chiqishini qanday ta'minlanadi. Gruntlarni buldozer yordamida ishlashda ishchi tsiklga nimalar kiradi. Buldozerni Mehnat unimdorligiga ta'sir qiluvchi faktorlar nimalar. Buldozer yordamida qanday ishlarni bajarish mumkin. Skreper turlari. Ularni qo'llanish ko'lamini qanday. Skreperlarni qaelarda qo'llab bo'lmaydi. Skreperni Mehnat unimdorligini qanday oshirish

mumkin. Skreperlarni ishlashda harakat sxemalari qanday va ularni qo'llash joylari qaeqlar. Gruntlarni zichlagichlarni qanday turlarini bilasiz, ular nimaga asosan tanlanadi. Tishli zichlagichlar qaeqlarda ishlatiladi. Titratuvchi mashinalar yordamida qanday gruntlar zichlanadi. Gruntlarni gidromexanizatsiya usulda ishlash qaeqlarda qo'l keladi. Gidromexanizatsiya usulida gruntlarni ishlash nimalarga asoslangan. Gidromexanizatsiya usulida gruntni ishlash mehnat 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 mustahkamlash qanday bajariladi. Sementlash, smolalash usullari qanday bajariladi. Silikatlash usuli, uning qo'llanish ko'lamini va ularni usullari qanday. Gorizontali burg'ulash nima, qaeqlarda qo'llaniladi. Quvurlarni cho'kuvchan gruntli 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 tadbirlariga nimalar kiradi. Ignafiltr yordamida suv sathini pasaytirish nimaga asoslangan va qaeqlarda qo'llanadi. Injektorli ignafiltrlarning ishlash printsiptini qo'llanish ko'lamini qanday?

“Sanoat va fuqaro binolari arxitekturalari” 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'rsating. 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'lanadi. Sex ichidagi ko'tarish tashish jihozlari texnologik jarayonga bog'liqmi. 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 ta'minlash necha xil bo'ladi. Binolarni qurishda qabul qilingan modul sistemasi. Sanoat korxonalariga xizmat qiladigan tashqi transportlarni necha xil turlarini bilasiz. Sanitar-himoya zonalarini 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 hududlarda qurilish xususiyatlari va antiseysmik choklar. Katta oraliqli jamoat binolari. Sanoat binolarining xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Sanoat binolari hajmiy-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 hajmiy-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. Sex ichidagi ko'tarish - tashish jihozlari. 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 xonalari. Sanoat binolari bosh rejasi va ularga qo'yiladigan talablar. Sanoat binolari tuzilmalari. Binolar karkasi materiali. Ko'p qavatli binolar karkasi. Turar-joy binolarining karkasli konstruktiv sxemalari. Turar-joy binolarining karkassiz konstruktiv sxemalari. Turar-joy binolarining klassifikatsiyasi. Turar-joy binolariga qo'yiladigan funksional 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-reja 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 zinalarining 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 to'sinning 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 unung tarkibi. Betonning mexanik xususiyatlari. Betonning mustahkamligi. Betonning kubik 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. Vaqtli yuklar va ularning tasnifi. Me'yoriy yuklar va ularni aniqlash usullari. Hisobiy yuklar va ularni aniqlash. Yukning ishonchliligini 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 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'ziluvchi 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 ekstsentrisitet. 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.

**60730300 -“Qurilish muhandisligi: bino va inshootlar qurilishi” ta’lim
yo‘nalishi talabalarini mutaxassislikfanlaridan Yakuniy Davalat Atestatsiya
sinovlari o‘tkazish bo‘yicha baholash MEZONLARI**

60730300 - “Qurilish muhandisligi: 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” (90-100 ball) 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, jumlar tushunarli tarzda tuzilgan, turli xil orfografik xatolarga yo‘l qo‘yilmagan, javoblar hajmi har bir savol uchun 5 betdan kam bo‘lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo‘yiladi.

“4” (70-89 ball) 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 hajmi 4 betdan kam bo‘lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo‘yiladi.

“3” (60-69 ball) 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 hajmi 3 betdan kam bo‘lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo‘yiladi.

“2” (59 ballgacha) baho:

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.

“Qurilish jarayonlar_texnologiyasi” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun umumiy savollar

- 1. Maydonlarni tekislash ishlarini olib borishda xavfsizlik texnikasi tadbirlariga nimalar kiradi.** *Tayanch soʻzlar: yer qiyaliklari, qulash prizmalari, oʻtish joylari.*
- 2. Gidromexanizatsiya usulida gruntni ishlash mehnat unumdorligini oshirishga taʼsir qiluvchi omillar nimalar.** *Tayanch soʻzlar: suv bosimi, gruntlar kategoriyasi, suv soʻrish snaryadi, gidromonitor.*
- 3. Chok bostirishning necha xili bor, ularning gʻisht-tosh konstruksiyasi mustahkamligiga taʼsiri qanday.** *Tayanch soʻzlar: gʻisht elementlari, qorishma markasi, zanjirli va koʻp qatorli gʻisht terish.*
- 4. Qurilish qorishmalari nima va ularga qanday talablar qoʻyiladi.** *Tayanch soʻzlar: qorishma markasi, tarkibi, plastiklik, gʻisht bilan tishlanishi*
- 5. Gidromexanizatsiya usulida gruntlarni ishlash nimalarga asoslangan.** *Tayanch soʻzlar: grunt tarkibi va kategoriyasi, suv bosimi, gidromonitor, yer soʻruvchi snaryad.*
- 6. Yengillashtirilgan gʻisht terish nima, qachon qoʻllaniladi, ularning turlari qanday.** *Tayanch soʻzlar: gʻovakli devorlar, quduqsimon boʻshliqlar, zilzilabardoshlik talabi past rayonlar.*
- 7. Qish paytida gʻisht terish ishlarini bajarishda qanday tadbirlar amalga oshirilishi zarur.** *Tayanch soʻzlar: qorishma qoʻshimchalari, isitish usullari.*
- 8. Gʻisht terishning usullarini sanab bering.** *Tayanch soʻzlar: gʻisht elementlari, chok bostirish.*
- 9. Gruntlarni suv yordamida ishlashda xavfsizlik texnikasi tadbirlariga nimalar kiradi.** *Tayanch soʻzlar: igna filtrlar, muzlanish, silikatlash, mumlash, elektrosomos.*
- 10. Yer ishlarini bajarishda xavfsizlikni taʼminlash tadbirlariga nimalar kiradi.** *Tayanch soʻzlar: yer qiyaliklari, qulash prizmalari, oʻtish joylari.*
- 11. Texnologik loyihalashning asosiy vazifasiga nimalar kiradi.** *Tayanch soʻzlar: qurilish muddati, resurslar sarfi, rejaviy ishlar*
- 12. Yer ustki suvlari qochirish usullari qanday.** *Tayanch soʻzlar: qiyaliklar, ariqlar, gorizontallar, toʻsiqlar.*
- 13. Koʻp choʻmichli ekskavatorlarni qaysi turlarini bilasiz, ularni imkoniyatlari va kamchiliklari nima.** *Tayanch soʻzlar: ekskavatorlar, rotor, transheya, kotlovan.*
- 14. Skreperlarni ishlashda harakat sxemalari qanday va ularni qoʻllash joylari qayerlar.** *Tayanch soʻzlar: zigzag, vosmiorka, aylana, chiziqli inshootlar.*
- 15. Qurilishini sifati deganda nimalarni tushinasiz.** *Tayanch soʻzlar: QMQ, ShNQ, ruhsat etilgan chetlanishlar.*
- 16. Texnologik xarita nima va u nimalarni oʻz ichiga oladi.** *Tayanch soʻzlar: taqvimiy reja, ishlar*

grafigi, sarflar.

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

Tayanch soʻzlar: peshona, yonbosh, strela radiusi, uzunligi.

18. Ishchilarni xandaqlarga xavfsiz tushib chiqishini qanday taʼminlanadi.

Tayanch soʻzlar: zinalar, traplar, havozaalar.

19. Qurilishni sanoatlashtirish deganda nimalarni tushinasiz.

Tayanch soʻzlar: mehanizatsiyalash, standartlashtirish, korxonalashtirish.

20. Buldozerni Mehnat umumdorligiga taʼsir qiluvchi faktorlar nimalar.

Tayanch soʻzlar: gruntlar turi, holati, quruq va namliigi.

21. Quvurlarni choʻkuvchan gruntli va yer silkinish rayonlarida oʻrnatishni oʻziga xosliigi

nimada. *Tayanch soʻzlar: qazish va koʻmish qoidalari, quvurlarni oʻrnatish.*

22. Qiya tirgakli usulda qanday yer ishootlar devorlarni vaqtincha qotiriladi.

Tayanch soʻzlar: shpuntlar, qoziqlar, tirgaklar.

23. Ishlab chiqarish meʼyorlariga nimalar kiradi.

Tayanch soʻzlar: vaqt meʼyori, ishchi soat, mashina soat.

24. Tayyorgarlik ishlari geodezik razbivka ishlariga nimalar kiradi.

Tayanch soʻzlar: qurilish maydoni, unumdor qatlam, razbivka, qurilish turi.

25. Avtomobil yoʻllari oʻzini mukammalligi boʻyicha nechta toifaga boʻlinadi va ular qanday

nomlanadi. *Tayanch soʻzlar: doimiy yoʻllar, vaqtinchalik yoʻllar, mukammal yoʻllar, yengil qoplamali va past qoplamali yoʻllar.*

26. Temir yoʻl ustki qurilmasiga nimalar kiradi.

Tayanch soʻzlar: shpal, rels, ballast, yogʻoch, metal.

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

Tayanch soʻzlar: gilsimon, qumsimon, yirik shagʻal, jins qoyatosh gruntlar, gruntning zichliigi.

28. Gidromexanizatsiya usulida gruntlni ishlash Mehnat unumdorligini oshirishga taʼsir

qiluvchi omillar nimalar. *Tayanch soʻzlar: suv bosimi, gruntlar kategoriyasi, suv soʻrish snaryadi, gidromonitor.*

29. Buldozer yordamida qanday ishlarni bajarish mumkin.

Tayanch soʻzlar: tekkislash, qirqish qalinliigi, choʻqqisimon, ponasimon.

30. Gʻisht-tosh ishlarini bajarilishini sifat koʻrsatkichlariga nimalar kiradi.

Tayanch soʻzlar: gʻisht-tosh turlari, choklarni bostirish, terim elementlari.

31. Quruq issiq sharoitda gʻisht-tosh ishlarini bajarishni oʻziga xosliigi nimada.

Tayanch soʻzlar: harorat, namlik, qorishma, parvarish.

32. Silikatlash usuli, uning qoʻllanish koʻlami va ularni usullari qanday.

Tayanch soʻzlar: 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 Mehnat unumdorligini qanday oshirish mumkin.** *Tayanch so'zlar: oddiy, cho'qqisimon, cho'qqi-shaxtali.*
- 35. Xavoza va so'rilar qanday talablar qo'yiladi, ularni xavfsizligi 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 Mehnat unumdorligiga qaysi faktorlar ta'sir qiladi.** *Tayanch so'zlar: kavlash sharoiti, gidravlik va mexanik yuritmal, parametr, almashuv jihozlari.*
- 37. Gorizontal burg'ulash nima, qayerlarda qo'llaniladi.** *Tayanch so'zlar: avtomagistral, temir yo'llar, quduq, domkrat*
- 38. Temir yo'l ustki qurilmasiga nimalar kiradi.** *Tayanch so'zlar: shpal, rels, ballast, yog'och, metall.*
- 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.*
- 41. Ekskavatorlar Mehnat unumdorligiga ta'sir qiladigan faktorlar.** *Tayanch so'zlar: Bir cho'michli ekskavator, Mehnat unumdorligi, ekskavatorlar turlari.*
- 42. Ishlab chiqarishda qurilish mahsulotining o'ziga xosligi nimada?** *Tayanch so'zlar: qurilish mahsuloti, ishlab chiqarish, qurilish.*
- 43. G'isht terishda mehnat harajatlari kalkulyatsiyasini aniqlash?** *Tayanch so'zlar: kalkulyatsiya, g'isht terish, mehnat harajatlari.*
- 44. Pudrat brigadasi qanday brigada?** *Tayanch so'zlar: Brigada, pudratchi, suppudratchi, zveno.*
- 45. Yarus balandligini tanlashda nimalarga ahamiyat berish zarur?** *Tayanch so'zlar: yarus tushunchasi, g'isht terishda yarus, yarus tanlash.*
- 46. Qurilish montaj ishlarini vaqt fazasida bajarish deganda nimalarni tushinasiz?** *Tayanch so'zlar: montaj ishlari, montaj ishlarini vaqt, qurilish.*
- 47. Baho (rastsenka) nima, u qanday hisoblanadi?** *Tayanch so'zlar: Qurilishda baho, qurilishda hisob ishlari.*
- 48. Qurilish jarayonining ishonchliligi nima?** *Tayanch so'zlar: qurilishni ishonchliligi, jarayonlarni sifatli amalga oshirish.*
- 49. Ta'minlovchi jarayonlar nima?** *Tayanch so'zlar: materiallar ta'minoti, qurilishda ta'minot, qurilishda jarayonlar.*
- 50. Qurilish maydonini tozalash qaysi jarayonlarni o'z ichiga oladi?** *Tayanch so'zlar: qurilish*

maydoni, eski binolardan tozalash, mavjud yerni tozalash.

51. Ish olib borish loyihalari o'z ichiga nimalarni oladi? *Tayanch so'zlar: ishchi loyiha, texnologik xarita, qurilish bosh rejasi.*

52. Transport jarayonlariga nimalar kiradi? *Tayanch so'zlar: qurilishda yetkazib berish, tashish, ko'tarish, keltirish.*

53. Yer ustki suvlari qochirish usullari qanday? *Tayanch so'zlar: sizot suvlar, ariq suvlari, suvdan himoya qilish.*

54. Texnologik loyihalashning asosiy vazifasiga nimalar kiradi? *Tayanch so'zlar: loyihalash vazifalari, loyihalash texnologiyasi, texnologik xaritalarni loyihalash.*

55. Qurilish mahsuloti nima va uning qanday farqlanuvchi xususiyatlari bor? *Tayanch so'zlar: qurilish materiali, mahsuloti, bitgan bino, mahsulotlardan foydalanish, qurilish mahsuloti farqlari.*

56. G'ishtning tomonlari qanday nomlanadi, qatorlarchi. Shtrablar qanday tiklanadi? *Tayanch so'zlar: g'isht o'lchamlari, g'isht qatorlari, shtrablar.*

57. Betonni tayyorlashni qanday usullari va armaturalarni bilasiz? *Tayanch so'zlar: beton ishlari, qoliplash ishlari, armaturalash, betonlashga tayyorlash.*

58. Devor g'ishtini terish jarayoni qanday operatsiyalardan tashkil topadi? *Tayanch so'zlar: g'isht terish texnologiyasi, terish jarayoni, g'isht terishda operatsiyalar.*

59. G'isht teruvchining qanday asosiy ish qurollari va nazorat o'lchash uskunalari bor? *Tayanch so'zlar: teruv qurollari, shovun, g'isht bolg'asi, paqir.*

60. Devor va pardadevorlarni g'ishtdan terishda ashyolar ish o'rniga qanday joylashtiriladi? *Tayanch so'zlar: devorlarni g'ishtdan terish, havoalar, g'isht qo'yilish masofasi, ish o'rnini tashkil qilish.*

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

- 1. Sanoat binolarning hajmiy-rejaviy yechimlari.** *Tayanch soʻzlar: oraligʻi, balandlikgi, fonarli fonarsiz, texnologik jarayoni*
- 2. Zal tipidagi xonalarini arkasimon va qobiqsimon konstruksiyalari.** *Tayanch soʻzlar: turlari, arka, qobiq, materialı, qoʻllanilishi*
- 3. Jamoat binolarini loyihalashga taʻsir etuvchi tabiiy–iqlimiy omillar. Yorugʻlik, tovush va issiqlik iqlimi.** *Tayanch soʻzlar: zonalarga boʻlinishi, iqlim, harorat, namlik, yorugʻlik turlari, tovish turlari, issiqlik*
- 4. Hajmiy-bloklardan qurilgan binolarning konstruktiv sistemalari va sxemalari.** *Tayanch soʻzlar: koʻndalag va boʻylama konstruktiv sistemalar turlari, konstruktiv sxemalari*
- 5. Issiq va sovuq paytida ishlab - chiqarish binolari iqlim qanday boʻlishi kerak.** *Tayanch soʻzlar: iqlim, harorat, namlik, ishlab - chiqarish turlari*
- 6. Zilzilaviy hududlarda qurilish xususiyatlari va antiseysmik choklar.** *Tayanch soʻzlar: zilzila, antiseysmik choklar turlari, zilzilaviy belbogʻlar, zilzila toʻlqini*
- 7. Katta oraliqli yassi tom yopma konstruksiyalar: stropila toʻsinlari, fermalar.** *Tayanch soʻzlar: toʻsinlar, fermalar, turlari, materialı, yassi tomlar,*
- 8. Koʻp qavatli binolar karkasi.** *Tayanch soʻzlar: karkaslarni turlari, ustunlar, toʻsinlar, yopmalar, karkaslarni statik sxemalari*
- 9. Turar-joy binolariga qoʻyiladigan funktsional talablar.** *Tayanch soʻzlar: kirish joylari, xonalari, funktsional talablar boʻyicha boʻlinishi*
- 10. Turar-joy binolarida joylashtiriladigan turli jamoat muassasalarining hajmiy-reja va konstruktiv yechimlari.** *Tayanch soʻzlar: binolarni turlari, jamoat muassasasi funktsiyasi, joylashishi, hajmiy-reja va konstruktiv yechimlari*
- 11. Koʻp qavatli turar-joy va jamoat binolarining monolit, yigʻma-monolit, karkaslari.** *Tayanch soʻzlar: karkas turlari, materialı, monolit, yigʻma-monolit, yigʻma.*
- 12. Koʻp qavatli turar-joy va jamoat binolarining yigʻma temirbeton va metall karkaslari.** *Tayanch soʻzlar: karkas turlari, materialı, yigʻma, yigma temirbeton va metall.*
- 13. Yorugʻlik, insolyatsiya, tovush, ovoz izolyatsiyasi va quyoshdan himoyalashni taʻminlash.** *Tayanch soʻzlar: binolarni yorugʻlik tushishi, insolyatsiya, tovush turlari, izolyatsiyasi, vertikal va gorizantal soyabonlar.*
- 14. Lentasimon poydevorlar qanday holatlarda qoʻllaniladi.** *Tayanch soʻzlar: poydevor turlari, quyma va yigʻma poydevorlar, materialı, qoʻllanilishi.*
- 15. Jamoat binolarini loyihalashga taʻsir etuvchi tabiiy– iqlimiy omillar.** *Tayanch soʻzlar:*

zonalarga bo'linishi, iqlim, harorat, namlik, yorug'lik turlari, tovish turlari, issiqlik

16. Sanoat binolarida yorug'lik va havo almashuvi. *Tayanch so'zlar: yorug'lik turlari, yorug'lik tushushi, fanarlari, havo almashuvi*

17. Jamoat binolarini loyihalashning fizik-texnik asoslari. *Tayanch so'zlar: fizik-texnik asoslari: issiqlik texnikasi, akustika, yorug'lik*

18. Gumbazli tom konstruksiyalari. Osmo yuk ko'taruvchi konstruksiyalari. *Tayanch so'zlar: gumbaz turlari, konstruksiyalari, materiali, yuk ko'taruvchi konstruksiyalari.*

19. Karkaslik konstruktiv sxemalar elementlarini chizib ko'rsating. *Tayanch so'zlar: bo'ylama va ko'ndalang konstruktiv sxemalar, ustunlar, balkalar, fermalar.*

20. Binoning tekis tomlari qanday elementlardan tashqil topadi. *Tayanch so'zlar: qiyaligi, yopma plita, isitish va tekislovchi, rulon materiallari.*

21. Sanoat korxonalariga xizmat qiladigan tashqi transportlarni necha xil turlarini bilasiz. *Tayanch so'zlar: turlari, osma va ko'tarma, yerda yuradigan kranlar, ishlash jarayonlari*

22. Binolarni qurishda qabul qilingan modul sistemasi. *Tayanch so'zlar: turlari, qo'llanilishi, o'lchamlari, kasir va yirik modullar.*

23. Turar-joy binolarning hajmiy-rejaviy yechimlari. *Tayanch so'zlar: turlari, seksiyali, gallareyli, karidorli.*

24. Sanoat binolariga asosan nechta talab qo'yiladi. *Tayanch so'zlar: talablarni turlari: texnologik, texnik, me'morchilik-badiy, iqtisodiy.*

25. Qurilishda qo'llaniladigan loyiha turlari. *Tayanch so'zlar: loyiha turlari: bir xillik (tipovoy), yakka tartibli va tajribaviy*

26. Tabiiy yorug'lik bilan ta'minlash necha xil bo'ladi. *Tayanch so'zlar: yorug'lik turlari, yondan, yuqoridan, aralash*

27. Sanoat binolarini konstruksiyalarini unifikatsiyalash, tiplash, standartlashtirish. *Tayanch so'zlar: bir xilligi, unifikatsiyalash, tiplash, standartlashtirish.*

28. Sanoat binolari bosh rejasi va ularga qo'yiladigan talablar. *Tayanch so'zlar: bosh reja, shamol yo'nalihi, qurilish maydoni, ko'kalamzorlashtirish, koffesiyintlari.*

29. Turar-joy binolarining karkassiz konstruktiv sxemalari. *Tayanch so'zlar: devorlari, turlari, materiali, to'sinlari.*

30. Turar-joy binolariga qo'yiladigan sanitariya-gigiena talablari. *Tayanch so'zlar: shamol yo'nalihi, sanitar-texnik jihozlari, masofa, joylashishi.*

31. Yordamchi binolar ishlab chiqarish binolariga nisbatan qanday joylashadi. *Tayanch so'zlar: sanoat binosi: yonida, ichida, alohida, qavatida.*

32. Binoni sun'iy zaminlar va gruntini zichlash usullari bilan qurish. *Tayanch so'zlar: tabiiy va sun'iy zaminlar, zamin turlari, zichlash turlari.*

- 33. Qavatlararo yopmalar va pollar.** *Tayanch soʻzlar: yopmalar: koʻp boʻshliqli, qobirgʻali, yahlit va donabay pollar turlari.*
- 34. Zal xonalarining yuk koʻtaruvchi yassi tom konstruksiyalari.** *Tayanch soʻzlar: balkalar, fermalar, material, oʻlchami, qoʻllanilishi.*
- 35. Tashqi va ichki devorlarining konstruktiv-texnologik yechimlari.** *Tayanch soʻzlar: devorlar material, karkasli, karkassiz, yarim karkas, pardadevorlarni turlari va qoʻllanilishi.*
- 36. Yirik blok devorlarning boʻlinish sistemalari.** *Tayanch soʻzlar: material, turlari, oʻlchamlari, qatlamlari, qoʻllanilishi.*
- 37. Temirbeton karkaslarni yuk koʻtaruvchi va toʻsuvchi konstruksiyalari.** *Tayanch soʻzlar: karkaslarni turlari, balkalar, fermalar, devorlar, tomlar, derazalar, eshik va darvozalar.*
- 38. Turar-joy binolari zinalari.** *Tayanch soʻzlar: turlari joylashishi, talablar, tuzilmalari, oʻlchamlari, material*
- 39. Devorlarning meʼmoriy konstruktiv elementlari.** *Tayanch soʻzlar: Binolarni devorlarning meʼmoriy konstruktiv elementlari.*
- 40. Jamoat binolarining klassifikatsiyasi va ularga qoʻyiladigan talablar.** *Tayanch soʻzlar: klassifikatsiya boʻyicha boʻlinishi, funksional, texnik, iqtisodiy va meʼmoriy talablar.*
- 41. Turar-joy binolari hajmiy-rejaviy echimlari.** *Tayanch soʻzlar: seksiya, galareyali, karidorli, xovli.*
- 42. Sanoat korxonalari yordamchi binolar va xonalari.** *Tayanch soʻzlar: yordamchi binolar xonalar:garderoblar, dushlar, zal, maʼmuriy va maishiy xonalar.*
- 43. Turar-joy binolarining karkasli konstruktiv sxemalari.** *Tayanch soʻzlar: boʻylama, koʻndalang, aralash konstruktiv sxemalari.*
- 44. Turar-joy binolarini loyihalashning fizik-texnik asoslari.** *Tayanch soʻzlar: fizik-texnik asoslari:issiqlik texnikasi, akustika, yorugʻlik*
- 45. Temirbeton ustunlar, faxverk va ustunlarni oʻzaro bogʻlash.** *Tayanch soʻzlar: ustun turlari, faxverk, material, qoʻllanilishi, oʻlchami.*
- 46. Stropilali tomlar qanday elementlardan tashqil topadi.** *Tayanch soʻzlar: stropila, reyka, tunika, mauerlat, ustun, shifer*
- 47.Sanoat binolari qoʻllanilishiga qarab boʻlinishi.** *Tayanch soʻzlar: Binolarni turlari, vazifalari, va qoʻllanilishi*
- 48. Turar-joy binolari klassifikatsiyasi haqida tushuncha bering.** *Tayanch soʻzlar: xarakterli belgilari, jarayon boʻyicha boʻlinishi, seksiyali uylar, hajmiy-rejaviy yechimi, tuzilmaviy yechimi.*
- 49. Binolarni lentasimon, ustunsimon, qoziqsimon, va yaxlit poydevorlari.** *Tayanch soʻzlar: Poydevor va ularning konstruktiv yechimlari, Poydevorlarning konstruktiv sxemalari.*
- 50. Jamoat binolarga kuchli taʼsirlar va konstruksiyalash prinsiplari.** *Tayanch soʻzlar: taʼsir*

turlari, atmosfera ta'sirlari, ta'sirlarning turlari.

51. Turar-joy va jamoat binolarining pardadevorlari *Tayanch so'zlar: turlari, talablari, tuzilmalari, materiallari, o'rnatilishi.*

52. Binolarni tuzilmaviy sxemalari. *Tayanch so'zlar: vertikal, gorizontal, yuk ko'taruvchi elementli sistemalar, ko'ndalang va bo'ylama yuk ko'taruvchi devorli binolar, karkas sxema*

53. Ko'p qavatli binolarda qo'llaniladigan zinalar. *Tayanch so'zlar: turlari joylashishi, talablar, tuzilmalari, o'lchamlari, materiali*

54. Binolarni tashqi devorlar va ularning elementlari. *Tayanch so'zlar: devorlar, ularning klassifikatsiyasi, ta'sir etuvchi kuchlar, deformatsion xususiyatlari, tosh devorlar, turlari, yog'och devorlar.*

55. Turar-joy va jamoat binolarining tomlari. *Tayanch so'zlar: talablari, tuzilmalari, turlari, tekis va chordoqli tomlar, qatlamlari, materiali, tarnovlar.*

56. Turar-joy va jamoat binolarining pollari. *Tayanch so'zlar: turlari, talablari, qatlamlari, materiali, qo'llanilishi.*

57. Hajmiy-blokli binolarni konstruksiyalari. *Tayanch so'zlar: turlari, ularni konstruktiv sxemalari, hajmiy-blokli binolarning konstruktiv yechimlari*

58. Turar-joy binolarni konstruktiv yechimlarining xususiyatlari. *Tayanch so'zlar: silindrik temirbeton, ramali tom konstruksiyalarining sxemalari, samoviy kesishuvchi tom konstruksiyalari*

59. Binolarni asoslari va poydevorlari. *Tayanch so'zlar: asoslari, poydevor turlari, talablari, materiallari, tuzilmalari, gidroizolyatsiya.*

60. Ko'p qavatli binolarda qo'llaniladigan orayopmalari. *Tayanch so'zlar: talablari, turlari, materiallari, qo'llanilishi, o'lchamlari.*

“Temirbeton va tosh konstruktsiyalari” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun savollar

1. **Siqilishga ishlaydigan temirbeton konstruktsiyalarni armaturalash tamoyillari.** *Tayanch soʻzlar: Markaziy va nomarkaziy siqilish, hisobiy ekstsentrizitet, tasodifiy ekstsentrizitet, boʻylama va koʻndalang armatura.*
2. **Armatura sinchlari (karkaslari). Turlari va ularni tayyorlash usullari.** *Tayanch soʻzlar: Yassi sinch, fazoviy sinch, payvand va bogʻlama sinchlar.*
3. **Betonning mexanik xususiyatlari. Betonning mustahkamligi.** *Tayanch soʻzlar: meʼyoriy va hisobiy qarshilik, kub va prizmatik qarshilik, choʻzilishga va siqilishga qarshilik.*
4. **Toʻgʻri tortburchak kesimli egiluvchi temirbeton elementlarni mustahkamlikka hisoblash.** *Tayanch soʻzlar: Siqilgan zona, siqilgan zonaning nisbiy balandligi, ichki zoʻriqishlar, yuk koʻtarish qobiliyati.*
5. **Egiluvchi qoʻsh armaturali temirbeton elementlarni normal kesimi boʻyicha mustahkamlikka hisoblash.** *Tayanch soʻzlar: Siqilgan zona, siqilgan zonaning nisbiy balandligi, ichki zoʻriqishlar, yuk koʻtarish qobiliyati, armaturalash foizi.*
6. **Betonning mustahkamligiga taʼsir etuvchi omillar.** *Tayanch soʻzlar: suv-sement nisbati, toʻldiruvchilar, qotish sharoiti.*
7. **Temirbeton konstruktsiyalarini tayyorlash usullari.** *Tayanch soʻzlar: stend, kaseta, yigʻma, quyma.*
8. **Armatura toʻrlari. Turlari va tayyorlash usullari.** *Tayanch soʻzlar: Yassi toʻrlar, oʻrama toʻrlar, payvandlangan va bogʻlama toʻrlar.*
9. **Tavr kesimli egiluvchi temirbeton elementlarni mustahkamlikka hisoblash.** *Tayanch soʻzlar: Siqilgan zona, neytral oʻq, tokcha, qovurgʻa, yuk koʻtarish qobiliyati.*
10. **Siqiluvchi temirbeton elementlarni hisoblashda egilishni hisobga olish.** *Tayanch soʻzlar: boʻylama egilish, egiluvchanlik, ekstsentrizitet, eguvchi moment.*
11. **Markaziy va nomarkaziy siqiluvchi elementlar.** *Tayanch soʻzlar: Markaziy va nomarkaziy siqilish, hisobiy ekstsentrizitet, tasodifiy ekstsentrizitet, boʻylama va koʻndalang armatura .*
12. **Darzbardoshlik. Egiluvchi temirbeton elementlarnida normal yorilishlar va ularni hisoblash.** *Tayanch soʻzlar: Yoriqlar, yoriqlar ochilishi, kengligi, eguvchi moment.*
13. **Siqiluvchi elementlar armaturasining yuzasini hisoblash.** *Tayanch soʻzlar: Markaziy va nomarkaziy siqilish, hisobiy ekstsentrizitet, tasodifiy ekstsentrizitet, boʻylama armatura, boʻylama egilish.*
14. **Armaturaning mexanik xususiyatlari.** *Tayanch soʻzlar: meʼyoriy va hisobiy qarshilik, choʻzilishga va siqilishga qarshilik.*

15. **Sterjen va sim armaturalar. Ularni konstruksiyalarda qollanishi.** *Tayanch so'zlar: Armaturalar tasnifi, tayyorlash usuli, ishchi va montaj armatura, oldindan zo'riqtirilgan armatura.*
16. **Betonning deformasiyalari turlari.** *Tayanch so'zlar: Kirishish, tob tashlash, hajmiy, chiziqli, deformasiya moduli, nisbiy deformasiya*
17. **Siqiluvchi temirbeton elementlar. Umumiy ma'lumotlar.** *Tayanch so'zlar: ustun, ferma elementlari, markaziy, nomarkaziy, yig'ma, quyma.*
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, ichiki juft kuchlar, ichki juft kuchlar momenti, muvozanat tenglamasi.*
23. **Temirbeton elementlarining solqiligini hisoblashning hisobiy sxemasi.** *Tayanch so'zlar: Egrilik, egrilik radiusi, yoriqli uchastkalar, yoriqli uchastkalar.*
24. **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*
25. **Oldindan zo'riqtirilgan choziiluvchi temirbeton konstruksiyalarda kichlanish-deformasiyalanish holati bosqichlari.** *Tayanch so'zlar: Armaturadagi kuchlanishlar, betonning siqilashdagi qarshiligi, kuchlanishlarning chegaraviy qiymati, buzilish xolati*
26. **Oldindan zo'riqtirilgan temirbeton elementlardagi kuchlanishlarni aniqlash.** *Tayanch so'zlar: Boshlang'ich (oldindan berilgan) kuchlanish, kuchlanishlarni yoqolishi, betondagi siquvch va cho'zuvch kuchlanishlar*
27. **Betondagi boshlang'ich kuchlanishlar. Ularning hosil bo'lish omillari.** *Tayanch so'zlar: betonning kirishishi, harorat*
28. **Betonning prizmatik mustahkamligi. Aniqlash usullari. Betonning boshlang'ich elastiklik moduli.** *Tayanch so'zlar: Tajriba, standart namuna, elastiklik chegarasi, nisbiy deformasiya*

29. **Armaturaning yuk ostida ishlashi. Kuchlanish-deformasiyalanish grafigi.** *Tayanch so'zlar: Zoriqish, cheraraviy qarshilik, elastiklik chegarasi, oquvchnlik chegarasi, nisbiy deformasiya, mustahkamlik chegarasi*
30. **Egiluvchi temirbeton elementlarnida og'ma yoriqlarning kengligini hisoblash.** *Tayanch so'zlar: Eguvchi moment, kesuvchi kuch, og'ma kesim, koffisientlar*
31. **Cho'ziluvch elementlar. Umumiy ma'lumotlar. Cho'ziluvch elementlarni mustahkamkikka hisoblash.** *Tayanch so'zlar: Markaziy, nomarkaziy, katta ekstsentrisitet, kichik ekstsentrisitet, mustahkamlik sharti*
32. **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*
33. **Oldindan zo'riqtirilgan egiluvchi temirbeton konstruktsiyalarda kichlanish-deformasiyalanish holati bosqichlari.** *Tayanch so'zlar: Armaturadaqi kuchlanishlar, betonning siqilashdagi qarshiligi, kuchlanishlarning chegaraviy qiymati, buzilish xolati.*
34. **Betonning kirishishi. Mohiyati va sodir bo'lish sabablari.** *Tayanch so'zlar: Suv sement nisbati, muhit, bug'lanish, kimyoviy talab*
35. **Temirbeton konstruktsiyalarni chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblashda koeffisientlar tizimi.** *Tayanch so'zlar: Chegaraviy holat, ish sharoiti, ishonchlilik*
36. **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*
37. **Qurilish konstruktsiyalariga ta'sir qiladigan yuklar tasnifi.** *Tayanch so'zlar: yuklar, davomiy, qisqa, maxsus*
38. **Betonning deformasiyalanishi. Deformasiyalar turlari.** *Tayanch so'zlar: Kirishish, tob tashkash, hajmiy, chiziqli, deformasiya moduli, nisbiy deformasiya*
39. **Temirbeton konstruktsiyalarining ishlatilish sohalari. Temirbeton va uning mohiyati. Qisqacha rivojlanish tarixi.** *Tayanch so'zlar: Cho'zilish, beton qarshiligi, armatura xususiyatlar, birgalikda ishlash, tishlashish.*
40. **Betonning kubik mustahkamligi. Aniqlash usullari.** *Tayanch so'zlar: me'yoriy va hisobiy qarshilik, namuna, kub qarshilik, siqilishga qarshilik*
41. **Armaturaning vazifasiga ko'ra turlari.** *Tayanch so'zlar: hisobiy, montaj, tashish, saqlash*
42. **Temirbeton konstruktsiyalarni II guruh chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblash** *Tayanch so'zlar: foyqдалanish talablari, deformasiya, yoriqlar.*
43. **Temirbeton konstruktsiyalarni chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblash.** *Tayanch so'zlar: mustahkamlik, ustivoarlik, foyqдалanish talablari, deformasiya, yoriqlar*

44. **Oldindan zo‘riqtirilgan temirbeton konstruktsiyalar mohiyati.** *Tayanch so‘zlar: egilish, cho‘zilish, yoriqlar, solqilik*
45. **Oldindan zo‘riqtiriladigan konstruktsiyalarda kuchlanishlarning 1-guruh yo‘qolishlari.** *Tayanch so‘zlar: kirishish, qolip, harorat, anker, shayba, deformasiya*
46. **Egiluvchi temirbeton elementlarni og‘ma kesimlariga ko‘ndalang kuch ta’siri.** *Tayanch so‘zlar: og‘ma yoriqlar, eguvchi kuch, kesuvchi kuch*
47. **Temirbeton orayopma elementlarni loyihalash va hisoblash.** *Tayanch so‘zlar: plita, to‘sin, yig‘ma, quyma*
48. **TBK elementlarining deformatsiyalarni hisoblash.** *Tayanch so‘zlar: egrilik radiusi, yoriqli, yoriqsiz.*
49. **Loyihalashning umumiy prinsiplari. Tiplashtirish va unifikatsiyalash masalalari. Yig‘ma elementlar qulayligi.** *Tayanch so‘zlar: yig‘ma element qulayligi, unifikatsiya, konstruktiv sxema,*
50. **Harorat va cho‘kish choklari. Yig‘ma elementlarnig choklari va uchlari konstruktsiyalari.** *Tayanch so‘zlar: choklardagi zo‘riqish, harorat choki, cho‘kish choki,*
51. **Tekis orayopmalar. Konstruktiv belgilariga ko‘ra turlari. To‘sinli yig‘ma orayopmalar.** *Tayanch so‘zlar: quyma orayopmalar, yig‘ma orayopmalar, qovurg‘ali orayopma, ko‘p bo‘shliqli orayopma, to‘sinli va to‘sinli orayopmalar.*
52. **Yupqadevorli fazoviy yopmalar konstruktsiyalari. Fazoviy yopmalar turlari.** *Tayanch so‘zlar: progonli tizimlar, progonsiz yopmalar, yirik o‘lchamli, ikki konsolli,*
53. **Chiziqli elementlardan yopmalar. Yopma plitalari. Yopma to‘sinlari.** *Tayanch so‘zlar: temirbeton plitalar, qo‘sh-tavr kesimli to‘sinlar, tavr kesimli to‘sinlar.*
54. **Chiziqli elementlardan yopmalar. Yopma fermalari. Arkalar.** *Tayanch so‘zlar: temirbeton fermalar, xovonsiz arkasimon, xovonli fermalar, segmentsimon, parallel poyasli, uch sharnirli arka, ikki sharnirli arka, sharnirsiz arka.*
55. **Yupqadevorli fazoviy yopmalar konstruktsiyalari. Fazoviy yopmalarni hisoblash asoslari. Yupqadevorli fazoviy yopmalarni konstruktiv xususiyatlari.** *Tayanch so‘zlar: silindrik qobiqlar, prizmasimon taxlamalar, gumbazlar, musbat va manfiy gaus egrilik, egrichiziqli yuzalari kesishuvchi shaklli qobiqlar.*
56. **Tekis orayopmalar. Yopma plitalarini loyihalash. Plitalarni hisoblash. Plitalarni armaturalash.** *Tayanch so‘zlar: quyma orayopmalar, yig‘ma orayopmalar, doimiy va vaqtinchalik yuklar, eguvchi moment, armatura to‘ri*
57. **Temirbeton poydevorlar. Temirbeton poydevorlar tasnifi. Ustunlar ostiga qo‘yiladigan alohida poydevorlarning tuzilishi.** *Tayanch so‘zlar: alohida poydevorlar, to‘rlari, tuzilishi, yuklanishi, beton, armatura*

58. Temirbeton poydevorlar. Tasmaimon poydevorlar. Tasmaimon poydevorlarni hisoblash. *Tayanch soʻzlar: loyihalash, poydevor ishlatilishi, konstruksiyasi, zoʻriqishlar, hisoblash usullari.*

59. Bir qavatli sanoat binolari. Bir qavatli sanoat binolarining konstruktiv sxemalari. *Tayanch soʻzlar: koʻndalang rama, toʻsinsimon yopmalari sanoat binosi, binoning fazoviy birligi, koʻprik kranlari, kranosti toʻsinlar.*

60. Koʻp qavatli binolar konstruksiyalarini loyihalash. Koʻp qavatli binolarning koʻndalang romini hisob sxemasi va unga taʻsir etuvchi yuklar. *Tayanch soʻzlar: osma devor panelli, temirbeton ramalar, toʻsinli yopmali, toʻsinsiz orayopmali, yaxlit va yigʻma-yaxlit ramalar, doimiy va vaqtinchalik yuklar,*

II. BITIRUV MALAKAVIY ISH

1. Bitiruv malakaviy ishni bajarishning maqsad va vazifalari

Bitiruv malakaviy ishni bajarish 60730300 -“BIQ” taʼlim yoʻnalishi buyicha bakalavriat talabalarini oʻqitishning yakuniy bosqichidir. Bitiruv malakaviy ishni bajarishdan maqsad:

- taʼlim boʻyicha nazariy va amaliy bilimlarni mustahkamlash va kengaytirish, olingan bilimlarni muayyan ilmiy, texnikaviy, ishlab chiqarish, iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy vazifalarni hal etishda qoʻllash;
- ijodiy ishlash, hal etilayotgan masalaning (muammoning) qoʻyilish jarayonidan boshlab, uni toʻla nihoyasiga yetkazish boʻyicha qaror qabul qilishda boʻlgan masʼuliyatni his etishga oʻrgatish;
- zamonaviy ishlab chiqarish, iqtisodiyot, texnika va madaniyatning rivojlanishi sharoitida talabalarni mustaqil ishlashga tayyorgarligini taʼminlashdan iborat.

Bitiruv malakaviy ishi bitiruvchini quyidagi yetuklik tomonlarini aniqlaydi:

- umumtexnika, umummuhandislik va mutaxassislik fanlarida oʻrgangan nazariy bilimlaridan toʻgʻri foydalana olishini;
- bino va inshootlarning konstruksiyalarini, ularga qoʻyilgan talablar va texnologik nuqtai nazaridan ijodiy Baholay olishini;
- konstruktorlik va texnologik masalalarni yechish usullaridan amalda foydalana olishini va yechimlar natijalarini toʻgʻri Baholay olinishini;
- zamonaviy hisoblash texnikasidan va loyihalashni avtomatlashtirilgan tizimlaridan foydalana olishini;
- ishlab chiqarish iqtisodiyoti, tashkillash va rejalashtirish asoslarini, hayot faoliyati xavfsizligi masalalarini toʻgʻri hal eta olishini;

2. Bitiruv malakaviy ishni ximoya qilish

Belgilangan tartibda rasmiylashtirilgan bitiruv malakaviy ish (kompyuterda bajarilgan holda uning elektron varianti bilan birga) talaba tomonidan rahbarga taqdim etiladi. Rahbar, bitiruv malakaviy ish talab darajasida bajarilganligiga ishonch bildirgandan so'ng, ishni o'z taqrizi bilan birga kafedra mudiriga taqdim etadi. Taqrizda talabaning faolligi, qabul qilingan qarorlardagi yangiliklar va bitiruv malakaviy ishning boshqa ijobiy tomonlari tavsiflanadi. Kafedra mudiri, taqdim etilgan materiallar asosida, bitiruv malakaviy ishni talaba tomonidan Yakuniy davlat attestasiya komissiyasida ximoya qilishga kiritish haqida qaror qabul qiladi.

Agar, kafedra mudiri talabaning bitiruv malakaviy ishini ximoyaga kiritish mumkin emas deb hisoblasa, masala kafedra majlisida, rahbar ishtirokida muhokama etiladi. Kafedra majlisining bayonnomasi fakultet dekani tomonidan tasdiq uchun rektorga taqdim etiladi.

Ximoyaga kiritilgan bitiruv malakaviy ish taqrizga yuboriladi.

Taqrizchilar tarkibi bitiruvchilarga ish beruvchi soha mutaxassislari safidan tanlanadi. Taqrizchilar sifatida boshqa oliy ta'lim muassasasining professor-o'qituvchilari ham jalb etilishi mumkin.

Barcha ta'lim yo'nalishlarida asosiy ximoyadan 30 kun oldin bitiruv malakaviy ishlarining dastlabki ximoyasi tashkil etilishi, unga barcha bitiruvchilar taklif etilishi kerak.

Fakultet dekani bajarilgan malakaviy ishni taqriz bilan ximoya uchun Yakuniy davlat attestasiya komissiyasiga taqdim etadi.

Bitiruv malakaviy ishlar ximoyasi zamonaviy axborot texnologiyalari vosita taqdimot (prezentasiya) shaklda tashkil etiladi va o'tkaziladi.

Arxiv, axborot-resurs markazi va kafedrada yoki internet resurslaridan foydalanib aynan ko'chirib olinganligi rasmiy ximoyagacha aniqlanib tasdig'ini topgan bitiruv malakaviy ishlari kafedra mudiri taqdimnomasiga asosan rektor buyrug'i bilan bekor qilinadi va bitiruvchiga "qoniqarsiz" baho qo'yilib, ushbu ish rahbari keyingi uch yil davomida bitiruv malakaviy ishlariga rahbar etib tayinlanmaydi.

Bitiruv malakaviy ish ximoyasidan so'ng (kamida 10 yil) oliy ta'lim muassasasida saqlanadi. Har hil sabablar bo'yicha bitiruv malakaviy ishni boshqa tashkilot yoki xodimlarga topshirish zaruriyati mavjud bo'lgan holda, (tadbiq etish, tanlovlar va hakoza), ishdan nusxa oliy ta'lim muassasasida qoldiriladi.

3. Bitiruv malakaviy ishlarini baholash mezonlari

Bitiruv malakaviy ishi tushuntirish qismi va grafik qismdan (chizmalardan) tashkil topadi. Tushuntirish qismida bitiruv malakaviy ishi bo'yicha hamma asosiy ma'lumotlar to'liq keltirilgan bo'ladi. Tushuntirish qismi bitiruv malakaviy ishining zarvarag'i bilan boshlanadi. Bu varaqdan so'ng, topshiriq varag'i, annotasiya, mundarija, asosiy matn, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalar birin-ketin qo'yilib kitob shaklida tayyorlanadi.

Zarvaraqa bitiruvchi talabani, loyiha bo'limlari bo'yicha maslahatchilarni, rahbarni, taqrizchini va kafedra mudirini nasablari, ismi va otasini ismi yuqoridagi ketma-ketlikda yoziladi va ishni to'g'ri bajarilganligi haqida ular imzo chekib tasdiqlaydilar.

Kafedra mudiri imzo chekish bilan birga bitiruv malakaviy ishini to'liq bajarganligini tasdiqlaydi va loyihani ximoyaga qo'yilish sanasini yozib qo'yadi.

Bitiruv malakaviy ishining har bir bo'limi muvofiq asoslar, qarorlar, xulosalar bilan yoritiladi. Bitiruv malakaviy ishda, ilgari bajarilgan mustaqil ishlarning natijalari yoki boshqa mualliflarning (ilmiy ma'ruzalari va maqolalari, hisob-grafika ishlari va kurs ishlari va loyihalari, albatta nomlari ko'rsatilgan holda) ishlari, tahlil-qiyosiy ma'lumotlar sifatida aks ettirilishi yoki ulardan foydalanish mumkin. Tushuntirish qismi bitiruv malakaviy ishining mazmunini qisqa va muayyan shaklda ifodalashi lozim. Zururiy hollarda tushuntirish qismga grafiklar, rasmlar, eskizlar, diagrammalar, sxema va boshqalar, shuningdek, zaruriy qo'shimcha axborot yozilgan elektron shakldagi ma'lumotlar ilova etilishi mumkin.

Bitiruv malakaviy ishlarning tarkibiga bitiruv malakaviy ishning mavzusi, maqsadi va vazifalaridan kelib chiqqan holda elektron shakldagi taqdimot materiallari kiritilishi mumkin.

Tushuntirish qismi kamida 10-15 ming so'z hajmida belgilanadi. Tushuntirish qismi rasmiylashtirishda quyidagilarga e'tibor berish tavsiya etiladi:

- tushuntirish matni orasida ochiq joy qolmasligi;
- har bir qism tugagach yangi qism yangi saxifadan boshlanishi;
- tushuntirish matni bir hil rangda yozilishi (ostiga boshqa rangda yoki yozilgan rangda chiziq tortish va raqamlarni doiraga olib qo'yilishi ta'qiqlanadi);
- matn A4 formatdagi titul varaqqa (bunda barcha varaqlar bir xildagi qog'oz bo'lishi zarur) chapdan 30 mm tepa va pastdan 20 mm va o'ngdan 10 mm tashlab yoziladi. Bunda bir sahifadagi qatorlar soni 27-28 qator bo'lishi ta'minlanishi;
- texnologik jarayonning operasiyalar va eskizlar kartalari standart formatlarda tayyorlanadi.
- taqriz (agar taqrizchi boshqa korxona yoki muassasasidan bo'lsa albatta muxr va taqrizchi imzosi bo'lishi zarur);
- taqriz tasdiqlangan namunaviy blankada rahbar tomonidan qo'l yozma shaklida to'ldiriladi.

Chizmalarning formati, shartli belgilari, shrift va masshtablari amaldagi standartlar talablariga qat'iy muvofiq kelishi zarur, odatda chizmalar A2 formatli qog'ozda (4-5 varaq hajmida) qalamda bajariladi yoki kompyuterda tayyorlanadi.

Boshqa standart formatlardagi chizmalar A2 formatga keltirilib hisoblanadi.

Chizmalarning formati, shartli belgilar, shrift va mashtablari amaldagi DST lar talablariga qat'iy muvofiq kelishi zarur.

Kafedraning tavsiyasiga binoan bitiruv malakaviy ish chet tillarining birida bajarilishi mumkin. Chet tilida bajarilgan ishga davlat tilidagi annotasiya ilova etiladi va ximoya vaqtida tarjima ta'minlanadi.

Himoyada bajarilgan bitiruv malakaviy ishini baholash yuqoridagi talablardan kelib chiqib quyidagi mezonlar asosida amalga oshiriladi.

- | | |
|-------------------------|---|
| “5” baho
90-100 ball | Talaba belgilangan vaqt mobaynida berilgan mavzu bo'yicha bajargan ishlarni aytib beradi. Bitiruv malakaviy ishi topshirig'ida berilgan mavzuni qurilish soxasida tutgan o'rni, hamda shu tarmog'ini kelajagi va ishi topshirig'ini o'ziga xos tomonlari to'g'risida gapirib beradi. Yuqori nazariy va amaliy bilimga ega ekanligini ko'rsatadi. Berilgan topshiriq bo'yicha ijodiy fikrlaydi, mustaqil xulosa va qarorlar qabul qila oladi. DAK a'zolari tomonidan berilgan savolarga to'liq javob bera oladi. |
| “4” baho
70-89 ball | Talaba bajargan ishlarni qisqa va lo'nda aytib beradi. Bitiruv malakaviy ishi topshirig'ida berilgan mavzuni qurilish soxasida tutgan o'rni, hamda shu tarmog'ini kelajagi va ishi topshirig'ini o'ziga xos tomonlari to'g'risida gapirib beradi. Bitiruv malakaviy ishining bo'limlarini yoritadi. Yuqori nazariy va amaliy bilimga ega ekanligini ko'rsatadi. Mustaqil mushohada yuritib nazariy bilimini amalda qo'llay oladi. DAK a'zolari tomonidan berilgan savollarga to'liq javob bera oladi. |
| “3” baho
60-69 ball | Talaba bajargan ishlarni aytib beradi. amaliy talab etilgan rasmlar va chizmalarni tushuntirib bera oladi. Bitiruv malakaviy ishi topshirig'ida berilgan mavzuni ishi topshirig'ini o'ziga xos tomonlari to'g'risida gapirib beradi. Topshiriqni mohiyatini tushunish, uni bilish va aytib berish ko'nikmalariga ega ekanligini, oldiga qo'yilgan masalani yechish yo'llari bo'yicha ma'lum bir tasavvurga ega ekanligini ko'rsatadi. |
| “2” baho
55-59 ball | Talaba bajarilgan bitiruv malakaviy ishini yorita olmaydi, belgilangan vazifa va maqsad bo'yicha aniq tasavvuri yo'q, berilgan savollar bo'yicha yetarli nazariy hamda amaliy bilimga hamda ko'nikmaga ega emas. |

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 14 noyabrdagi "Qurilish soxasini 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.Липидус - 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. Липидус,— 2-е изд., испр. и доп.— М.: Высш. шк., 2005.— 392 с: ил.
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.
25. Фирсанов А.П. Строительство 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