

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



**5340400-“Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji” ta’lim
yo’nalishi talabalarini yakuniy davlat attestatsiya sinovlaridan o’tkazish
bo’yicha**

mutaxassislik fanlaridan

BAHOLASH MEZONLARI

Farg’ona – 2023 y.

ANNOTATSIYA

Dastur 5340400 – “Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji” ta’lim yo’nalishining 2023/2024 o’quv yilida tasdiqlangan o’quv rejasidagi ixtisoslik fanlar asosida tuzilgan.

TUZUVCHI:



t.f.f.d.PhD J.T.Orzimatov
FarPI, “Muhandislik
kommunikatsiyalari qurilishi
va montaj” kafedrası mudiri.

Ushbu dastur “Qurilish” fakultetining 2024 yil ____ . ____ dagi № ____ - sonli Kengashi yig’ilishida muhokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

KIRISH

5340400-Muhandislik kommunikasiyalari qurilishi va montaji (turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari:

5340400-“Muhandislik kommunikasiyalari qurilishi va montaji” (turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha Milliy malaka talabining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, obyektlari va turlariga muvofiq bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo'lishi lozim:

Tashkiliy-boshqaruv hamda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish faoliyatida:

- qurilish obyektlarida usta (master), ish yurituvchi (prorab) bo'lib ishlash, qurilish ishlab chiqarishining texnologik jarayonlarini bajarish va maromiga yetkazish;
- turli qurilish obyektlarida suv ta'minoti va kanalizatsiya tizimlarining ayrim texnologik jarayonlarning hisobiy–texnologik xaritalarini tuzish va qo'llash;
- qurilishda qo'llaniladigan muhandislik kommunikasiya materiallari va uskunalarning sifatini nazorat qilish;
- muhandislik kommunikasiya tizimlarini loyihalash, qurish va foydalanish sohaslarida namunaviy texnologik jarayonlarini ishlab chiqish va ularni amalda qo'llash;
- muhandislik kommunikasiya tizimlarini qurilishi va tizimlardan foydalanish jarayonlarida texnologik intizomga rioya qilinishini nazorat qilish;
- turar-joy, jamoat va sanoat binolari qurilishida texnologik intizomga rioya qilinishini nazorat qilish;
- turar-joy, jamoat va sanoat binolarining muhandislik kommunikasiyalarida texnik hujjatlarni (ishlarni bajarish grafiklari, yo'riqnomalar, rejalar, smetalar, material va jihozlarga buyurtmalar) tuzish;
- namunaviy texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ularni amalda qo'llash;
- ilmiy va amaliy faoliyatda avtomatlashtirilgan tizimlarning instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish va ulardan foydalanish;

- turar-joy, jamoat va sanoat binolarini muhandislik kommunikasiya tizimlari va jihozlari montaj qilish, sozlash, sinash va foydalanishga topshirish qoidalari va texnologiyasini bilishi;

- texnologik ta'minlash jihozlari, uskunalari va vositalarni sinov tekshirishi usullarini egallagan bo'lishi;

- turar-joy, jamoat va sanoat binolarining suv ta'minoti va kanalizasiya tizimlari va asbob-uskunalarining texnik holatini tekshirish va qoldiq resursini baholash usullarini egallagan bo'lishi;

- muhandislik kommunikasiya tizimlari qurilishi va montaji sohalari korxona va tashkilotlarga obyektlarni qurish-ta'mirlash ishlarini tashkil etish bo'yicha xizmat ko'rsatish;

- muhandislik kommunikatsiya tizimlari va jihozlari montaj qilish, sozlash, sinash va foydalanishga topshirish bo'yicha xizmatlar ko'rsatishni tashkil etish;

5340400 – Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji ta'lim yo'nalishi talabalari yakuniy davlat atestatsiyasida ta'lim yo'nalishining o'quv rejasiga asosan 3 ta mutaxassislik fanlari bo'yicha: "Bino va inshootlarning muhandislik jihozlari", "Ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlari" va "Suv tayyorlash va suv qabul qilish inshootlari" fanlaridan variantlar tuzilib, har bir variantda 3 tadan savollar shakllantirilgan. Bu fanlar o'z negizida quyidagi ma'lumotlarni batafsil qamrab olgan.

"Bino va inshootlarning muhandislik jihozlari" fani bo'yicha:

"Bino va inshootlarning muhandislik jihozlari" fanining asosiy maqsadi - talabalarda Binolarning energiya tejamkor muhandislik kommunikatsiyalarida qo'llaniladigan muhandislik jihozlari, tizimlarining turlari va konstruksiyalari, ishlatilish ko'lam, hisoblash asoslari va ularni muayyan sharoitlarga mos holda tanlash usullari bo'yicha yo'nalishga mos bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdan iborat.

Bino va inshootlarning muhandislik jihozlari tizimlarini hisoblash

12.Ананев В.А., Балыева А.Н. и др. Система вентиляции и кондиционирования воздуха. Практика. Учебное пособие. М, Эвроклимат; Изд. Арктика, 2000. 416 с.

13.Палгунов Т.П., Исаев В.Н. Санитарно-технические устройство и газоснабжение зданий. М., Стройиздат. 1991. 416 с.

14.Ионин А.А., «Газоснабжение» 4- с изд. М., Стройиздат, 1988. 439с.

15.Энциклопедия «Инженерное оборудование» М. 1994

16.Староверов И.Г., Шиллер Ю.И., Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства, И ч. Отопление. М. Стройиздат. 1990,-344 стр.

16.QMQ 2.01.01-94. Loyixalash uchun iqlimiy va fizikaviy-geologik ma'lumotlar. O'zbekiston Respublikasi Davarxitektqurilishqo'mita. Toshkent 1994. 31 b.

17.Кедров В.С. Санитарно-техническое оборудование зданий. М., Высшая школа, 1989 г. 495 с.

18.Тихомиров К.В., Сергиенко Э.С. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция. М, Стройиздат, 1991. 593 с.

19.Rashidov YU.K., Ismonxodjaeva M.R. Havoni konditsiyalash. O'quv qo'llanma. Toshkent, TAQI, 2002 y. 182 b.

20.Лиловидов Н.И. Реконструкция и модернизация зданий и комплексов. Учебное пособие. Москва. Высшая школа.1998 г. 286с.

21.Шагин А.Л., Бондаренко Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений. Учебное пособие. Москва Высшая школа.1991 г. 352с

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 17-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-son Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning 2019 yil 3 apreldagi PQ-4265 "Kimyo sanoatini yanada isloh qilish va uning investitsiyaviy jozibadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.
- 2.Rashidov Yu.K., Saidova D.Z. "Issiqlik, gaz ta'minoti va ventilyatsiya tizimlari" o'quv qo'llanma, TAQI, 2002 y.
- 3.Богословский В.Н., Кокорин О.Я., Петров Л.В. "Кондиционирование воздуха и холодоснабжение", М., Стройиздат, 2015.
- 4.Ананьев В.А. и др. "Системы вентиляции и кондиционирования. Теория и практика", учебное пособие. М.Евроклимат, Арина, 2007.
- 5.Robert McDowall, P. Engineering Change Inc. "Fundamentals of HVAC Systems" Ashra E-learning USA 2015.
- 6.Павлов Н.Н., Шиллер Ю.И., «Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства, ч.3, Вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 1, М. Стройиздат 1992 г. 319 стр.
- 7.Павлов Н.Н., Шиллер Ю.И., «Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства, ч.3, Вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 2, М. Стройиздат 1992 г. 416 стр
- 8.ҚМҚ 2.04. 05-97.* "Иситиш, вентиляция ва кондициялаш". Ўзбекистан Республикаси Давлат Архитектура ва курилиш кумитаси, Тошкент, 2011 й.
- 9.Boboev S., Shukurov G., Ismanhodjaeva M. Isitish.- T.: "Yangi asr avlodi", - 2008. - 298 b.
- 10.Tursunova U.X., Mamajonov T.M. Issiklik ta'minoti. O'quv qo'llanma. T.: "Talkin". - 2004.- 126 b.
- 11.Zokirov U.T., Buriev E.S. Aholiga ichimlik suv tayyorlash texnologiyasi. O'quv qo'llanma. T.: TAQI, 2013 yil.

nazariyasi, ularning turlari, tuzilishi, insonni ishlash va yashashi uchun komfort mikroiklimini ta'minlashdagi roli, noan'anaviy issiqlik, gaz bilan ta'minlash tizimlaridan samarali foydalanish uchun ulardan munosiblarini tanlash va hisoblashga o'rgatishdan iborat.

Fan bo'yicha talabalarining tasavvur, bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

"Bino va inshootlarning muhandislik jihozlari" fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr:

isitish tizimlari; markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti tizimlari; binolarni sovuq va issiq suv bilan ta'minlash tarmoqlari va jihozlari; binolardagi sovuq suv bilan ta'minlash tizimlarida bosim ko'tarish uchun qo'llaniladigan qurilmalari; binolarning oqova suv tarmoqlari va jihozlari; sovitish, shamollatish tizimlari, uskunalari; binolarni gaz bilan ta'minlash tarmoqlari va jihozlari haqida tasavvurga ega bo'lishi; markaziy isitish tizimining isitish uskunalarini; mintaq bo'yicha (zonali) suv bilan ta'minlash tizimini; suv o'tkazuvchi quvurlar va armaturalarni; nasos qurilmalarini; santexnika jihozlarini; kondisionerlarni turlari va asosiy texnik tavsiflarini; gazlashtirish tizimlarida ishlatiladigan quvurlar va gaz quvurlarining uskunalarini bilishi kerak; to'siq konstruksiyalar issiqlik texnikaviy hisoblash; to'siq konstruksiyalar orqali issiqlik yo'qolishini hisoblash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; ichki suv ta'minoti tizimining gidravlik hisobi; ichki oqova suv tizimining gidravlik hisobi; gaz sarfini o'lchash va hisoblash malakalariga ega bo'lishi kerak.

"Ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlari" fani bo'yicha:

Ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlariga doir bilim berish; ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlari fanining tarixi va rivojining tendensiyasi, istiqboli, hamda respublikamizdagi ijtimoiy - iqtisodiy islohotlar natijalari va hududiy muammolarning ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlarida ishlatiladigan jihozlari va tizimlari istiqboliga ta'siri, ventilyatsiya va

havoni konditsiyalash tizimiga qo'yiladigan asosiy talablar, xonaga ajralib chiqayotgan zararliklar va ularni havo muhitiga ta'siri, xonada havo almashinuvi miqdorini aniqlash va tashkil etish sxemalari, binolarni ventilyatsiya tizimlarining prinsipial sxemalari, havoni konditsiyalash tizimlarining prinsipial sxemalari, sovuqlik bilan ta'minlash manbaalari; ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlarini ishga tushirish, sozlash, sinash va ulardan foydalanish masalalarini qamraydi.

Fanning asosiy maqsadi – talabalarda ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlarini loyihalash, ularning konstruktiv yechimlari, tizimlardagi uskuna va jihozlarni to'g'ri loyihalash va tanlashga doir masalalarni o'rgatish, tizimlarni qurish masalalari va usullari, montaj ishlari, sozlash masalalari va sinash ishlari hamda ulardan foydalanish bo'yicha bilim, boshlang'ich ko'nikmalarni hosil qilish va malakasini shakllantirishdan iborat.

Ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlarini yaratish va ularni loyihalash borasida to'g'ri ma'lumotlar berish, tizimlarni loyihalashda kerakli parametrlarni tanlash, ma'lumotlarni yig'ish, loyihalash usullarini o'rgatish, tizimdagi uskuna va jihozlarni joylashtirish, loyihalash va ularni tanlashga doir masalalarni yechish, ularni qurish jarayonini tushuntirish, montaj ishlarining turlari va qo'llanilishini, sinash ishlarining turlari va usullari hamda tizimlarni ishlatish masalalarini o'rganishdan iborat.

Fanni o'zlashtirish jarayonida talaba:

turar joy, sanoat va fuqoro binolari xonalarini havosiga bo'lgan gigiyenik talablar; ichki va tashqi havolarning hisobiy parametrlari; nam havoning xususiyatlari va uning holatini o'zgarish jarayonlari; xonadan ajralab chiqadigan zararli moddalarning asosiy turlari, ularni inson organizmiga ta'siri; xonalarni toza havo bilan ta'minlash; havoni konditsiyalash qurilmalarni bloklarida issiqlik va massa almashinuv jarayonlarini o'tishi: xonalardan va o'rnatilgan jihozlardan zararli moddalarni chiqarib yuborish; havo almashinuv sxemalari va miqdorini tanlash, aniqlash; ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlarining loyihalash usullari; havo quvurlari va jihozlarni texnik- iqtisodiy tahlil asosida tanlash;

fizik-kimeviy tozalash, dizenfeksiyalash, biologik usul.

95. Nursimon suv olish.

Tayanch so'z va iboralar: Nursimon suv olish inshootlaridan foydalanishning o'iga xosliklari. Nursimon suv olish inshootlarini tuzilishi va ishlash prinsiplari. Infiltratsiyali suv olish inshootlari va ulardan foydalanish

96. Yer osti buloq suvlarini kaptaj qilish inshootlari.

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini loyihalash va ulardan foydalanish asoslari. Yer osti uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini afzalliklari va kamchiliklari.

97. Gorizontaal suv olish inshootlari.

Tayanch so'z va iboralar: Gorizontaal suv olish inshootlarining turlari. Gorizontaal suv olish inshootlarining tuzilishi, ishlash prinsiplari, afzalliklari va kamchiliklari. Gorizontaal suv olish inshootlarini qurish.

98. Yer osti buloq suvlarini kaptaj qilish inshootlari.

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini loyihalash va ulardan foydalanish asoslari. Yer osti uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini afzalliklari va kamchiliklari..

suvlarning tarkibi va konsentratsiyasi, reagent qo'shili, cho'kma tushishi yoki tushmasligi inobatga olishi. Kislota tarkibli suvlar

87. Tindirgichlar

Tayanch so'z va iboralar: Tindirgichlarning vazifasi, ishlatilish sohasi, turlari, konstruksiyalari, chiqindilarni olib chiqishdagi muammolarni xal etish, gorizonta, vertical va radial tindirgichlar haqida ma'lumot.

88. Suv oluvchi inshootlarining turlari.

Tayanch so'z va iboralar: Suv oluvchi inshootlarining turlari va ularni joylanishini joyini tanlash. Suv oluvchi inshootlarning tuzilishi va ishlash prinsiplari. Suv oluvchi inshootlarning gidrotexnik sharoitlarni hisobga olish.

89. Suv ta'minotida nasos stansiyalari.

Tayanch so'z va iboralar: birlamchi ko'tarma nasos stansiyasi, ikkilamchi ko'tarma nasos stansiyasi, oralik nasos stansiyasi, sirkulyatsiya nasos stansiyasi.

90. Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish.

Tayanch so'z va iboralar: Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish jarayonlari. Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olishning o'ziga xosligi. Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish

91. Suv tarmog'i uskunalari.

Tayanch so'z va iboralar: zadviyka, suv tarqatish kalonkasi, gidrant, ventil, yong'inni o'chirish, gidrantni saqlovchi klapon, kaytma klapon, reduksion klapon, suv tarmog'i quduqlari

92. Gorizonta suv olish inshootlari.

Tayanch so'z va iboralar: Gorizonta suv olish inshootlarining turlari. Gorizonta suv olish inshootlarining tuzilishi, ishlash prinsiplari, afzalliklari va kamchiliklari. Gorizonta suv olish inshootlarini qurish.

93. Ichimlik suvini tozalash.

Tayanch so'z va iboralar: suvning fizik xossasi, temperatura, tiniklik, kattiqlik, tuzlar, tozalash usullari, tindirish, xlorlash filtrlash

94. Suvlar tozalash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: mexanik tozalash, ximyaviy tozalash, filtrlash, tindirish,

ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlarning sinash, sozlash va ulardan foydalanish haqida tasavvurga ega bo'lish; ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlaridagi asosiy jarayonlarni; havo almashunuv miqdorini hisoblashni; xonada havo almashunuvini tashkil etilishini; ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlari aerodinamik va gidravlik hisobini; ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlarni qurilmalarini hisoblash usullarini ishlatilishini; ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlarni loyihalash, ularni sinash, sozlash va ulardan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan masalalarni yechishni bilishi kerak; nam havonining termodinamik jarayonlarining diagrammalarda tasvirlash va ularni hisoblash; issiqlik, gaz, chang, bug'lar, namlik ajralish jarayonlarini hisoblash ko'nikmalariga ega bo'lishi bo'lishi kerak; loyihalayotgan ventilyatsiya va havoni konditsiyalash tizimlarini texnik- iqtisodiy va konstruktiv tahlil qilish, ularni ish tartiblari belgilash malakalariga ega bo'lishi bo'lishi kerak.

"Suv tayyorlash texnologiyalari" fani bo'yicha:

Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarda shaxar va sanoat korxonalarini suv bilan ta'minlash va suv manbalaridan oqilona foydalanish, suvlarni oqizish va tayyorlash, tabiiy suv tarkibi va xossalari, suvlarni tozalash, tutilgan chiqindilarga ishlav berish va tozalangan suvlarni zararsizlantirish usullari, ishlatiladigan inshootlarning turlari, tuzilishi va ularni hisoblash metodikasi, fan tarixi va rivojlanish tendensiyasi, istiqboli, hamda respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijalari va xududiy muammolarning tabiiy suvlarni tozalash tizimi isticboliga ta'siri masalalarini tanlab hisoblashga o'rgatish bo'yicha bilim hamda boshlangich ko'nikmalarni xosil qilish va shu bilan birga malakasini shakllantirishdir.

Fanning nazariy asoslari, talabalariga "Suv tayyorlash texnologiyasi" haqida umumiy ma'lumotlar berish va ularni loyihalash borasida bilim va ko'nikmalar xosil qilish, tizimlarni loyihalashda kerakli parametrlarni tanlash, ma'lumotlarni yig'ish, tozalash usullarini o'rgatish, tizimdagi uskuna va jixozlarni joylashtirish, loyihalash va ularni tanlashga doir masalalarni yechish, ularni tozalash jarayonini tushuntirish, montaj ishlarining turlari va qo'llanilishini, sinash ishlarining turlari

va usullari xamda tizimlarni ishlatish masalalarini o'rganishdan iborat.

Talaba suv tayyorlashning mazmun-mohiyatini bilish, maishiy xo'jalik va sanoat tarmoqlarida ulardan foydalanish, tozalash inshootlarini hisoblash, loyihalash va ularni to'g'ri konstruksiyalash, xizmat ko'rsatish va ishlatish muammolari bo'yicha yechimlar qabul qilish malakasiga ega bo'lishi kerak

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalalar, muhandislik hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

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

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

issiqlik energiyasining iste'molining ilmiy-amaliy ahamiyati; issiq suv va issiqlik bilan ta'minlash tizimida qo'llanilayotgan zamonaviy qurilmalarni ishlash prinsipi; issiqlik bilan ta'minlash tizimlarini qurishda energiya tejankor materiallar va uskunalardan foydalanish; montaj ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan masalalarni qo'yish va ularni yechish usullari haqida tasavvurga ega bo'lishi; issiqlik energiyasining iste'moli va tizimda energiyani tejashni; issiqlik yuklamasini sozlash masalalarini yechishni; issiqlik tarmog'ining gidravlik hisobi va gidravlik rejimining asoslarini bilishi va ulardan foydalana olishi; issiqlik energiyasining iste'molining ilmiy-amaliy ahamiyati;

issiqlik punktlari va nasos stansiyalari ishini avtomatlashtirish; issiqlik tarmog'idagi bosimni abonent tizimlarini ulashga bo'lgan ta'siri, texnik iqtisodiy va konstruktiv tahlil qilish va ularni ish tartiblarini belgilash, sinash, sozlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

5340400 – “Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji” ta'lim yo'nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan yakuniy davlat attestatsiya

sinovlari o'tkazish bo'yicha

baholash

MEZONLARI

turlari, o'ziga xosligi.yer osti suv manalaridan suv oluvchi inshootlaridan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari, ularga qo'yiladigan talablar.

80. Suv tarmoklaridan suvni olish.

Tayanch so'z va iboralar: yer osti suv manalaridan suv olish inshootlar, suv oluvchi inshootlaridan foydalanishning afzalliklari.gorizantal suv olish inshootlar, nursimon suv olish inshootlar,kaptaj suv olish inshootlar,

81. Yer osti suv manalaridan suv oluvchi inshootlar.

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti suv manalaridan suv olish inshootlarining turlari, o'ziga xosligi.yer osti suv manalaridan suv oluvchi inshootlaridan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari, ularga qo'yiladigan talablar.

82. Suv ta'minoti manbalari.

Tayanch so'z va iboralar: yer osti manbayi, yer usti manbasi, artizan quduqlar, suvga quyiladigan talablar, suvni yig'ish, tozalash, uzatish, suv yig'ish inshootlari, suv olish quduqlari

83. Tindirgichlar

Tayanch so'z va iboralar: Tindirgichlarning vazifasi, ishlatilish sohasi, turlari, konstruksiyalari, chiqindilarni olib chiqishdagi muammolarni xalq etish, gorizantal,vertical va radial tindirgichlar haqida ma'lumot. Oqava suvlarni tindirgichlar bilan tozalashning ilmiy asoslari

84. Yer osti suvlarini xosil bo'lishi.

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti suvlarining xosil o'lishi va yer ostida joylanish chizmalari. Yer osti suvlarini quduqlardan olinishi o'ziga xosligi.

85. Ochiq va yer osti suv manbalarining muhofaza qilish tadbirlari.

Tayanch so'z va iboralar: Tabiiy suv manbalarini xarakteristikilash, manbaa deitiy va uning faoliy o'zgarishi, sanitarik sifati,oqilona foydalanish, muxofaza qilish tadbirlari

86. Reagent xo'jaligi

Tayanch so'z va iboralar: po'lat eritish, ferroxrom va domna sanoati shlaklari sulfat kislotasi bo'lgan suvlarni neytrallashtirishda qo'llaniladi, Reagentlar kislotali

klapon, suv tarmog'i quduqlari

72. *Daryodan qirg'oqli va ozanli suv qabul qilish inshootlari turlari*

Tayanch so'z va iboralar: Daryodan qirg'oqli va o'zanli suv qabul qilish inshootlarini turlari, ularning tuzilishi, ishlash prinsiplari va o'ziga xosliklari. Shaxtali suv qabul qilish inshootini tuzilishi va ishlash prinsipi.

73. *Ichimlik suvini tozalash.*

Tayanch so'z va iboralar: suvning fizik xossasi, temperatura, tiniklik, kattiqlik, tuzlar, tozalash usullari, tindirish, xlorlash filtrlash

74. *Suv ta'minoti sistemasi va sxemalari.*

Tayanch so'z va iboralar: suv ta'minoti manbalari, tozalash, saqlash, shahar tarmog'i sanoat, qishloq ho'jaligi, temir yo'l, tarmoqlangan tarmoq halqali tarmoq.

75. *Suv qabul qilish inshootlarini muallaq maddalardan yirik jismlardan va aliqlardan ximoyalash.*

Tayanch so'z va iboralar: Qirg'oqdan suv qabul qilish inshootlarini muallaq moddalardan, yirik jismlardan va aliqlardan ximoyalash. O'zandan suv qabul qilish inshootlarini muallaq moddalardan, yirik jismlardan va baliqlardan ximoyalash.

76. *Maxsus suv to'plash inshootlari.*

Tayanch so'z va iboralar: Tog'lardagi daryolardan suv olishning o'ziga xosligi. Suv omborlaridan, ko'llardan, dengizlardan suv olish inshootlari. Maxsus suv to'plash inshootlarini o'ziga xosligi.

77. *Suv tarmog'i uskunalari.*

Tayanch so'z va iboralar: zadviyka, suv tarqatish kalonkasi, gidrant, ventil, yong'inni o'chirish, gidrantni saqlovchi klapon, kaytma klapon, reduksion klapon, suv tarmog'i quduqlari

78. *Suv istemol me'yorlari va grafigi.*

Tayanch so'z va iboralar: ho'jalik-ichimlik suv me'yorlari, sanoat va ishlab chiqarish uchun iste'mol me'yori, iste'mol tartiblari.

79. *Yer osti suv manalaridan suv o'uvchi inshootlar.*

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti suv manalaridan suv olish inshootlarining

5340400 – “Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji” ta'lim yo'nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan yakuniy davlat attestatsiya sinovlari o'tkazish bo'yicha ishlab chiqilgan baholash mezonlarida quyidagi talablarni inobatga olgan holda baholanadi.

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

Bunda “5” (“a'lo”) baho:

Berilgan savolga har tomonlama to'g'ri, to'liq va puxta javob yozilgan, jihoz va inshootlarning
-vazifasi, ish ko'lamini,
-tuzilishi bayoni,
-sxemasi,
-ishlash jarayoni
-asosiy ish ko'rsatkichlari hisobi mantiqiy ketma-ketlikda bayon qilingan, yozuvlar aniq-tiniq, talab darajasida rasmiylashtirilgan, jumlar tushunarli tarzda tuzilgan, turli xil orfografik hatolarga yo'l qo'yilmagan, javoblar hajmi har bir savol uchun 5 betdan kam bo'lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo'yiladi.

“4” (yaxshi) baho:

Berilgan savolga to'g'ri va puxta javob berilgan, jihoz va inshootlarning
-vazifasi
-tuzilishi
-sxemasi

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” (qoniqarli) baho:

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

“2” (qoniqarsiz) baho:

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

(ILOVALAR)

“Bino va inshootlarning muhandislik jihozlari” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun umumiy savollar

1. Bosim orttiruvchi nasos uskunasi.

Tayanch so'z va iboralar: joylashtirish vazifasi, o'rnatish sxemasi, nasos tanlash, nasos xarakteristikasi, asosiy nasos, zaxira nasos, nasos qurilmasini boshqarish, distatsiya boshqarish, avtomatik boshqarish.

2. Binolarga suv kiritish.

Tayanch so'z va iboralar: quvurlarni yer ostida kiritish, turbalarni izolyatsiya qilish, suv tarmog'i quvurining boshqa quvurlar bilan farqi, binoga kiritish chuqurligi.

3. Ichki suv ta'minoti tarmog'ini hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: suv sarfini aniqlash, maksimal sutkalik sarf, suv sarfi me'yori, hisobiy suv sarfini aniqlash, suvning trubalardagi tezligi, iqtisodiy truba diametrini aniqlash, maksimal sekundli sarf, suv berish qurilmasining extimolligi, uskunalar soni, Aksonometrik sxema tuzish, hisob uchastikalarga bo'lish.

64. Suv ta'minotida hisobiy suv sarfi va talab qilingan bosimni aniqlash.

Tayanch so'z va iboralar: o'rtacha, sutkalik suv sarfi, suv me'yori, priborlar soni, hisobiy soatlik suv sarfi, erkin suv bosimi talab qilingan bosim, geometrik balandlik, bosim yo'qolishi, ishchi bosim.

65. Suv ta'minoti manbalari.

Tayanch so'z va iboralar: yer osti manbayi, yer usti manbasi, artezan quduqlar, suvga quyiladigan talablar, suvni yig'ish, tozalash, uzatish, suv yig'ish inshootlari, suv olish quduqlari

66. Suv manbaalari, tabiiy suv sifati, suv manbalaridan suv oluvchi inshootlar.

Tayanch so'z va iboralar: Suv manbaalari turlari, tabiiy suv sifati, tami, xidi, qatig'ligi, rangi, inshootlar turlari,

67. Suv ta'minotida nasos stansiyalari.

Tayanch so'z va iboralar: birlamchi ko'tarma nasos stansiyasi, ikkilamchi ko'tarma nasos stansiyasi, oralik nasos stansiyasi, sirkulyatsiya nasos stansiyasi.

68. Suv ta'minoti tarmog'i.

Tayanch so'z va iboralar: tarmoq sxemasi, tarmoqni trassalash, tarmoqlangan, halqasimon gidravlik hisob, bosim kamayishi, ishlatiladigan trubalar, cho'yan, po'lat, asbessement, plastmassa.

69. Suv qabul qilish inshootlarini turlari va ularning joylashtirish.

Tayanch so'z va iboralar: Suv manbalaridan samarali foydalanishni tashkil etish jarayonlari va bosqichlari. Suv ta'minoti tizimining umumiy tushunchasi va ularning ishlash tarsi. Suv bilan ta'minlash tizimidagi ayrim elementlarni o'rni va maqsadi.

70. Ochiq suv manbalaridan suv oluvchi inshootlar.

Tayanch so'z va iboralar: Ochiq suv manbalaridan suv oluvchi inshootlarini tuzilishi, ishlash prinsiplari va ularning o'iga xosliklari. Suv olish inshootlarining quvvatini aniqlash, kun davomidagi xo'jalik ichimlik suv sarfini aniqlash

71. Suv tarmog'i uskunalarini.

Tayanch so'z va iboralar: zadviyka, suv tarqatish kalonkasi, gidrant, ventilyon, yong'inni o'chirish, gidrantni saqlovchi klapon, kaytma klapon, reduksion

tarmoq.

56. Tez ishlovchi filtrlar

Tayanch so'z va iboralar: Siqiladigan cho'kmalar zichlashishi va bosimlar farqining oshishi bilan qarshilik ortishi natijasida kovaklilik kamayishi.

57. Suv istemol me'yori.

Tayanch so'z va iboralar: ho'jalik-ichimlik suv me'yori, sanoat va ishlab chiqarish uchun iste'mol me'yori, iste'mol tartiblari.

58. Turli maksad uchun iste'mol kilinadigan suv mikdorini aniklash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: ho'jalik-ichimlik suv me'yori, sanoat va ishlab chiqarish uchun iste'mol me'yori, iste'mol tartiblari.

59. Xujalik ichimlik suvlari sanoat suvlari va boshka suv iste'molchilar tomonidan suv sifatiga kuyiladigan talablar.

Tayanch so'z va iboralar: Tabiatdagi suv sifati uning fizik-kimyoviy xususiyatlari va bakteriyalar bilan ifloslanganligi bilan o'lchanadi. Suvning fizik xususiyatlariga uning harorati, rangi, loyqaligi, mazasi va hidi kiradi. Kimyoviy xususiyati unda erigan kimyoviy moddalarning mavjud darajasi bilan belgilanadi.

60. Suv tozalashda ishlatiladigan koagulyantlar.

Tayanch so'z va iboralar: Koagullash mexanizmini tushuntirib bering va eng ko'p tarqalgan koagulantlarning nomini ayting.

61. Toza suv inshootlari

Tayanch so'z va iboralar: Tozalanadigan loyqa suv, muallaq holatdagi dastlabki cho'kkan cho'kindilar, muallaq cho'kmali tindirgichlarda suvni tindirish, tindirgichlar, birmuncha tindirgichlar,

62. Suv ta'minoti sistemasi va sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: suv ta'minoti manbalari, tozalash, saqlash, shahar tarmog'i sanoat, qishloq ho'jaligi, temir yo'l, tarmoqlangan tarmoq halqali tarmoq.

63. Suv istemol me'yori.

Tayanch so'z va iboralar: ho'jalik-ichimlik suv me'yori, sanoat va ishlab chiqarish uchun iste'mol me'yori, iste'mol tartiblari.

4. Issiq suvga qo'yilgan talablar.

Tayanch so'z va iboralar: sanitar texnik, iste'molchilarga uzatish talablari, jamoat binolaridagi talab.

5. Bino kanalizatsiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: ichki kanalizatsiya sistemasi, ichki kanalizatsiya asosiy elementlari, maishiy kanalizatsiya sistemasi, moyka, vanna, dush, unitaz. Ishlab chiqarish kanalizatsiyasi, sistemasi, umumlashgan kanalizatsiya sistemasi. Kanalizatsiya trubalar va ularning joylashtirish.

6. Suv tarmog'i trassirovkalash va yotqizilishi.

Tayanch so'z va iboralar: suv tarmog'ini yoiqizish, suv tarmog'in joylashtirish, suv tarmoini tarassalashdagi talablar.

7. Gaz ta'minoti.

Tayanch so'z va iboralar: Gaz ta'minoti tizmlari, markazlashgan gaz ta'minoti, gaz ta'minoti sxemalar, magistral gaz quvurlari.

8. Hisobiy suv sarfi va erkin bosimini aniqlash.

Tayanch so'z va iboralar: sutkalik suv sarfi, soatbay suv sarfi, bino va inshootlarga bog'liqlik, yashash binolari, sutkalik va kunlik notekislik koeffitsienti, erkin suv bosimi, geodezik balandlik, bosimni yo'qolishi, ishchi bosim.

9. Bino ventilyatsiyasi tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar: umum havo almashimuv, maxalliy, aralash, avariya qarshi, surib chiqaruvchi va oqib keluvchi.

10. Suv o'lchash tugunlari va suv sarfini o'lchash uskunolari

Tayanch so'z va iboralar: suv o'lchash tuguni, suv o'lchovchi uskunalar, suv sarfi, zamonaviy suv o'lchash uskunolari, suv o'lchash tuguninig joylashishi.

11. Xovli kanalizatsiya tarmog'i va uning hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: hovli kanalizatsiya sxemasi, joylashtirish kanalizatsiya quduqlari va ularning vazifasi, kanalizatsiya trubalari, truba materiallari ularni ko'cha kanalizatsiyaga ulash.

12. Issiq tarmog'ining gidravlik hisobi

Tayanch so'z va iboralar: suv sarfini hisoblash, diametrlarni aniqlash, bosim

yo'qolishlari, erkin bosim, talab etilgan bosim.

13. Oqova suvlarning turlari

Tayanch so'z va iboralar: Oqova suvlar, xo'jali ichimlik oqova suvlari, ishlab chiqarish oqova suvlari, yomg'ir qor oqova suvlari.

14. Issiq suv ta'minoti sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: issiq suv sxemalari, ikki quvurli issiq suv sxemasi, bir quvurli issiq suv sxemasi.

15. Hovli kanalizatsiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: hovli kanalizatsiyasi, vipusniklar, hovli kanalizatsiyasi ko'ndalang qirgimi, hovli kanalizatsiyasi quduqlari va ularning masofalari.

16. Markazlashgan issiqlik suv ta'minoti

Tayanch so'z va iboralar: Markazlashgan issiq suv sxemalari, markazlashgan issiq suv kamchiliklari, afzalliklari.

17. Suv ta'minoti tizimida ishlatiladigan armatura va quvurlar.

Tayanch so'z va iboralar: quvurlar, armaturalar, zanjvika, ventil, kranlar, quvurlar.

18. Ichki suv ta'minoti tarmog'ini joylashtirish va gidravlik hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: Aksonometrik sxema, dush, umivalnik suv to'kish bakchasi, truba diametri, suv sarfi, suv tezligi, suv qabul qilish extimolligi, bosimning yo'qolishi.

19. Oqova suvlar sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: Parallel sxema, perpendikulyar sxema, radial sxema, zonali sxema.

20. Gaz ta'minoti quvurlari.

Tayanch so'z va iboralar: Gaz quvurlari, magistral quvurlar, shahar quvurlari, quvurlarga qo'yilgan talablar.

21. Binolar suv ta'minoti tizimlarining joylashtirish.

Tayanch so'z va iboralar: quyidan taqsimlash, yuqoridan taqsimlash, ko'p qavvatli uylarda zonali taqsimlash

22. Suv ta'minoti tarmog'ini yotqizilish chuqurligi va ularning xususiyatlari.

o'iga xosliklari. Nursimon suv olish inshootlarini tuzilishi va ishlash prinsiplari. Infiltratsiyali suv olish inshootlari va ulardan foydalanish

48. Gorizontall suv olish inshootlari.

Tayanch so'z va iboralar: Gorizontall suv olish inshootlarining turlari. Gorizontall suv olish inshootlarining tuzilishi, ishlash prinsiplari, afzalliklari va kamchiliklari. Gorizontall suv olish inshootlarini qurish.

49. Yer osti buloq suvlarini kaptaj qilish inshootlari.

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini loyihalash va ulardan foydalanish asoslari. Yer osti uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini afzalliklari va kamchiliklari..

50. Suv tayyorlash va suv qabul qilish inshootlari faniga kirish

Tayanch so'z va iboralar: Tabiiy suv manalari va ulardan suv bilan ta'minlash maqsadida foydalanish, tabiiy manaalarning turlari.

51. Toza suv inshootlarini haqida ma'lumot.

Tayanch so'z va iboralar: Ishlatiladigan materiallar haqida ma'lumot. Inshootlarning texnik- iqtisodiy baxolash.

52. Tabiiy suv manbalarini xarakteristikalash.

Tayanch so'z va iboralar: Tabiiy suv manbalarini xarakteristikalash, manbaa deity va uning faoliy o'zgarishi, sanitarik sifati, oqilona foydalanish, muxofaza qilish tadbirlari

53. Sekin ishlovchi filtrlar haqida ma'lumot.

Tayanch so'z va iboralar: Filtrlarni yuvish, filtrlardan keyingi suvni ishlatish, filtrlash jarayonida siqiladigan yoki siqilmaydigan cho'kmalar hosil bo'lishi,

54. Turli suv manbalarining sanitarik sifati.

Tayanch so'z va iboralar: Tami, xidi, ekvaleti, rangi, tabiiy suv manbalarini xarakteristikalash, manbaa deity va uning faoliy o'zgarishi, sanitarik sifati, oqilona foydalanish, muxofaza qilish tadbirlari

55. Suv ta'minoti sistemasi va sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: suv ta'minoti manbalari, tozalash, saqlash, shahar tarmog'i sanoat, qishloq ho'jaligi, temir yo'l, tarmoqlangan tarmog halqali

Tayanch so'z va iboralar: birlamchi ko'tarma nasos stansiyasi, ikkilamchi ko'tarma nasos stansiyasi, oralik nasos stansiyasi, sirkulyasiya nasos stansiyasi.

40. Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish.

Tayanch so'z va iboralar: Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish jarayonlari. Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olishning o'ziga xosligi. Yer ostidagi suvlarni quvurli va shaxtali quduqlarda olish

41. Suv tarmog'i uskunalari.

Tayanch so'z va iboralar: zadvijka, suv tarqatish kalonkasi, gidrant, ventil, yong'inni o'chirish, gidrantni saqllovchi klapon, kaytma klapon, reduksion klapon, suv tarmog'i quduqlari

42. Gorizental suv olish inshootlari.

Tayanch so'z va iboralar: Gorizental suv olish inshootlarining turlari. Gorizental suv olish inshootlarining tuzilishi, ishlash prinsiplari, afzalliklari va kamchiliklari. Gorizental suv olish inshootlarini qurish.

43. Ichimlik suvini tozalash.

Tayanch so'z va iboralar: suvning fizik xossasi, temperatura, tiniklik, kattiqlik, tuzlar, tozalash usullari, tindirish, xlorlash filtrlash

44. Suvlar tozalash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: mexanik tozalash, ximyaviy tozalash, filtrlash, tindirish, fizik-kimeyviy tozalash, dizenfeksiyalash, biologik usul.

45. Nursimon suv olish.

Tayanch so'z va iboralar: Nursimon suv olish inshootlaridan foydalanishning o'iga xosliklari. Nursimon suv olish inshootlarini tuzilishi va ishlash prinsiplari. Infiltratsiyali suv olish inshootlari va ulardan foydalanish

46. Yer osti buloq suvlarini kaptaj qilish inshootlari.

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini loyihalash va ulardan foydalanish asoslari. Yer osti uloq suvlarini kaptaj qilish inshootlarini afzalliklari va kamchiliklari. .Sekin ishlovchi filtrlarni.

47. Nursimon suv olish.

Tayanch so'z va iboralar: Nursimon suv olish inshootlaridan foydalanishning

Tayanch so'z va iboralar: muzlash chuqurligi, trubadagi suvning harorati, mexanik ta'sirlar, minimal chuqurlik, suv ta'minoti tarmog'ini sinash va ishga tushirish.

23. Suv ta'minoti tarmog'ining uskunalari.

Tayanch so'z va iboralar: trubalar, cho'yan truba, po'lat truba, asbestosement truba, temir-beton trubalar, trubalarning ulanishi, zadvijka suv beruvchi kolonka, gidrantlar, vantuzlar, saqllovchi klapan, qaytma klapan, reduksion klapan.

24. Suv ta'minoti sxemalari va sistemalari.

Tayanch so'z va iboralar: suv manbasi, suv tarmoqlari, yer osti va usti manbalari, suv tozalash.

25. Mahalliy issiqlik suv ta'minoti

Tayanch so'z va iboralar: Maxalliy issiq suv sxemalari, maxalliy issiq suv kamchiliklari, afzalliklari.

26. Suv ta'minoti tarmog'ini gidravlik hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: sekundlik suv sarf, truba diametri, hisobiy sarf, bosim kamayishi, gidravlik qiyalik.

27. Kanalizatsiya tarmog'ini loyihalash

Tayanch so'z va iboralar: tabiiy va muhandislik qurilish sharoiti geologik va gidrogeologik ma'lumotlar, metrologik qiymatlar. Kanalizatsiya tarmog'ining sxemasi, perpendikulyar sxema, kesishgan sxema, parallel sxema, zonali sxema, radial sxema, pasaygan tomonga qarab trassalash, kvartal orqali trassalash.

28. Bino suv ta'minoti tarmog'i jihozlari va trubalari.

Tayanch so'z va iboralar: po'lat vodogazoprovod trubasi, cho'yan trubalar, plastmassa trubalar, san-texnik jihozlar, suv berish krani ventli, vanna krani, aralashtirgich klapan, dush umivalnik, aeatorli umivalnik, vanna aralashtirgichi zadvijka, ventil.

29. Bino issiq suv ta'minoti.

Tayanch so'z va iboralar: binoga kirish, issiq suv iste'molchilari, issiq suvga qo'yilgan talablar, ichki issiq suv tarmog'ini joylashtirish.

30. Suv ta'minoti armaturalari va quvurlari.

Tayanch so'z va iboralar:zadvijkalar, ventillar, po'lat quvurlar, polietilen quvurlar, kranlar.

31. Issiq suv ta'minoti tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar:issiq suv manbasi,maxalliy issiq suv tizimi, markazlashgan issiq suv tizimi.

32. Issiq suv ta'minoti jihozlari.

Tayanch so'z va iboralar:issiq suv tayyorlash jixozlari,maxalliy jixozlar, issiq suv tarmoqlari, issiq suv yopiq va ochiq tizimlari.

33. Suv ta'minoti sistemasi va sxemasi.

Tayanch so'z va iboralar: suv manbaalari, tozalash, uzatish, shahar, qishloq, sanoat, qishloq ho'jaligi, temir-yo'l, o'zoqar vodoprovod, nasos Bilan haydovchi, bashnya, ikki tomonlama suv ta'minoti, ko'p tomonlama suv ta'minoti.

34. Isitish tizimlariga qo'yilgan talablar

Tayanch so'z va iboralar:Estetik, iqtisodiy, montaj, ishlab chiqarish, ekpluatatsiya, iqtisodiy.

35. Kanalizatsiya sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar:Parallel sxema, perpendikulyar sxema, radial sxema, zonali sxema.

36. Oqova suv sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar:Parallel sxema, perpendikulyar sxema, radial sxema, zonali sxema.

38. Santexnik jihozlarning joylashtirish va ularning butlash.

Tayanch so'z va iboralar: san-texnik kabinalar, vannalar, unitaz, rakvina, yashash binolari, o'quv binolari, jamoat binolari, foydalanuvchilar soniga qarab jihozlarni tanlash, san kabinalar o'lchamlari.

39. Kanalizatsiya tarmog'ini gidravlik hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: chiqindi suv sarfi, gidravlik qiyalik, o'zini tozalash, joylashtirish chuqurligi, kanalizatsion kalodeslar.

40. Bino issiq suv tarmog'i sistemalari va sxemalari

Tayanch so'z va iboralar: yer osti manbayi, yer usti manbasi, artezan quduqlar, suvga quyiladigan talablar, suvni yig'ish, tozalash, uzatish, suv yig'ish inshootlari, suv olish quduqlari

33. Tindirgichlar

Tayanch so'z va iboralar: Tindirgichlarning vazifasi, ishlatilish sohasi, turlari, konstruksiyalari, chiqindilarni olib chiqishdagi muammolarni xal etish, gorizontal,vertical va radial tindirgichlar haqida ma'lumot. Oqava suvlarni tindirgichlar bilan tozalashning ilmiy asoslari

34. Yer osti suvlarini xosil bo'lishi.

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti suvlarining xosil o'ilishi va yer ostida joylanishi. Yer osti suvlarining xosil bo'ilishi va yer ostida joylanish chizmalari. Yer osti suvlarini quduqlardan olinishi o'ziga xosligi.

35. Ochiq va er osti suv manbalarining muhofaza qilish tadbirlari,

Tayanch so'z va iboralar: Tabiiy suv manbalarini xarakteristiklash, manbaa deitiy va uning faoliy o'zgarishi, sanitarik sifati,oqilona foydalanish, muxofaza qilish tadbirlari

36. Reagent xo'jaligi

Tayanch so'z va iboralar: po'lat eritish, ferroxrom va domna sanoati shlaklari sulfat kislotasi bo'lgan suvlarni neytrallashda qo'llaniladi, Reagentlar kislotali suvlarning tarkibi va konsentratsiyasi, reagent qo'shili, cho'kma tushishi yoki tushmasligi inobatga olishi. Kislotatarkibli suvlar

37. Tindirgichlar

Tayanch so'z va iboralar: Tindirgichlarning vazifasi, ishlatilish sohasi, turlari, konstruksiyalari, chiqindilarni olib chiqishdagi muammolarni xal etish, gorizontal,vertical va radial tindirgichlar haqida ma'lumot.

38. Suv oluvchi inshootlarining turlari.

Tayanch so'z va iboralar: Suv oluvchi inshootlarining turlari va ularni joylanishini joyini tanlash. Suv oluvchi inshootlarning tuzilishi va ishlash prinsiplari. Suv oluvchi inshootlarning gidrotexnik sharoitlarni xisobga olish.

39. Suv ta'minotida nasos stansiyalari.

tarmog.

25. Suv qabul qilish inshootlarini muallaq maddalardan yirik jismlardan va aliqlardan ximoyalash.

Tayanch so'z va iboralar: Qirg'oqdan suv qaul qilish inshootlarini muallaq moddalardan, yirik jismlardan va aliqlardan ximoyalash. O'zandan suv qaul qilish inshootlarini muallaq moddalardan, yirik jismlardan va baliqlardan ximoyalash.

26. Maxsus suv to'plash inshootlari.

Tayanch so'z va iboralar: Tog'lardagi daryolardan suv olishning o'ziga xosligi. Suv omborlaridan, ko'llardan, dengizlardan suv olish inshootlari. Mazsus suv to'plash inshootlarini o'ziga xosligi.

27. Suv tarmog'i uskunalari.

Tayanch so'z va iboralar: zadviyka, suv tarqatish kalonkasi, gidrant, ventil, yong'inni o'chirish, gidrantni saqlovchi klapon, kaytma klapon, reduksion klapon, suv tarmog'i quduqlari

28. Suv istemol me'yorlari va grafigi.

Tayanch so'z va iboralar: ho'jalik-ichimlik suv me'yorlari, sanoat va ishlab chiqarish uchun iste'mol me'yori, iste'mol tartiblari.

29. Yer osti suv manalaridan suv oluvchi inshootlar.

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti suv manalaridan suv olish inshootlarining turlari, o'ziga xosligi, yer osti suv manalaridan suv oluvchi inshootlaridan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari, ularga qo'yiladiga talablar.

30. Suv tarmoklaridan suvni olish.

Tayanch so'z va iboralar: yer osti suv manalaridan suv olish inshootlar, suv oluvchi inshootlaridan foydalanishning afzalliklari, gorizantal suv olish inshootlar, nursimon suv olish inshootlar, kaptaj suv olish inshootlar,

31. Yer osti suv manalaridan suv oluvchi inshootlar.

Tayanch so'z va iboralar: Yer osti suv manalaridan suv olish inshootlarining turlari, o'ziga xosligi, yer osti suv manalaridan suv oluvchi inshootlaridan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari, ularga qo'yiladiga talablar.

32. Suv ta'minoti manbalari.

Tayanch so'z va iboralar: yopiq, ochiq, elevator qurilmasi, stoyaklar, kengaytiruvchi baklar, bir trubali, ikki trubali, quyidan taqsimlangan, yuqoridan taqsimlangan.

41. Xonaning issiqlik yo'qotishlari

Tayanch so'z iboralar: devor orqali issiqlik yo'qotishlar, pol va tom orqali issiqlik yo'qotishlar, qo'shimcha issiqlik yo'qotishlar

42. Ventilyatsiya tizimlarning aerodinamik hisobi

Tayanch so'z iboralar: havoning tezligi, sarfi, mahalliy qarshiliklar, ishqalanish tufayli qarshiliklar, havo kanallarining o'lchamlari

43. Bosim ortiruvchi nasos uskunas.

Tayanch so'z va iboralar: joylashtirish vazifasi, o'rnatish sxemasi, nasos tanlash, nasos xarakteristikasi, asosiy nasos, zaxira nasos, nasos qurilmasini boshqarish, distatsiya boshqarish, avtomatik boshqarish.

44. Bino issiqlik tarmog'i sistema'lari va sxemalari

Tayanch so'z va iboralar: yopiq, ochiq, elevator qurilmasi, stoyaklar, kengaytiruvchi baklar, bir trubali, ikki trubali, quyidan taqsimlangan, yuqoridan taqsimlangan.

45. Isitish uskunalarining isitish yuzasini aniqlash

Tayanch so'z iboralar: xonaning issiqlik yuklamasi, issiqlik uzatish koeffitsient, tuzatish koeffitsientlar, issiqlik tashuvchining o'rtacha xarorati

46. Bug'li isitish tizimi, ishlash prinsipi

Tayanch so'z iboralar: radiatorlar, bug' qozoni, kondensat, kondensatsion baki, bug' tizimi sxemalari

47. Ventilyatorlar.

Tayanch so'z va iboralar: ventilyator turlari, o'qli ventilyatorlar, radial ventilyatorlar.

48. Bino kanalizatsiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: ichki kanalizatsiya sistemasi, ichki kanalizatsiya asosiy elementlari, maishiy kanalizatsiya sistemasi, moyka, vanna, dush, unitaz. Ishlab

chiqarish kanalizatsiyasi, sistemasi, umumlashgan kanalizatsiya sistemasi.
Kanalizatsiya trubalar va ularning joylashtirish.

49. Issiqlik ta'minotiga qo'yilgan talablar.

Tayanch so'z va iboralar: sanitar texnik, iqtisodiy talablari, montaj talab.

50. Tabiiy va mexanik ventilyatsiya.

Tayanch so'z va iboralar: tashkil etilgan ventilyatsiya, tashkil etilmagan ventilyatsiya, ventilyatorlar.

51. Ko'p qavatli va sanoat binolarni isitish tizimi.

Tayanch so'z va iboralar: Zonali isitish tizimlari, binolarni isitish tizimlari, isitish tizim turlari.

52. Turar joy, jamoat va sanoat binolari ventilyatsiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: kanalli tabiiy surib chiqaruvchi ventilyatsiya, tabiiy va mexanik ventilyatsiya, aralash ventilyatsiya.

53. Bug'li isitish tizimlari

Tayanch so'z iboralar: qozonlar, suv bug'i, kondensat, I.E.M

54. Issiqliq tashuvchilari

Tayanch so'z va iboralar: suv, bug', havo, gaz, elektr issiqlik tashuvchilar afzallik va kamchiliklari

55. Ventilyatsiya tizimlari jihozlari.

Tayanch so'z va iboralar: Markaziy konditsioner, ventilyatorlar, ventilyatsiya zontlari, konditsionerlar.

56. Issiqlikning asosiy iste'molchilari

Tayanch so'z iboralar: yashash binolar, suv ta'minoti, ventilyatsiya, tizimlari, markazlashgan issiqlik tizimi

57. Ventilyatsiyani tashkil kilishning asosiy prinsiplari.

Tayanch so'z va iboralar: maxalliy surib chiqaruvchi ventilyatsiya, oqib keluvchi va surib chiqaruvchi ventilyatsiya

58. Suvli issiqlik tizimi.

Tayanch so'z va iboralar: turlari, ikki quvurli sxemasi, bir quvurli sxemasi, tabiiy

17. Suv ta'minotida nasos stansiyalari.

Tayanch so'z va iboralar: birlamchi ko'tarma nasos stansiyasi, ikkilamchi ko'tarma nasos stansiyasi, oralik nasos stansiyasi, sirkulyatsiya nasos stansiyasi.

18. Suv ta'minoti tarmog'i.

Tayanch so'z va iboralar: tarmoq sxemasi, tarmoqni trassalash, tarmoqlangan, halqasimon gidravlik hisob, bosim kamayishi, ishlatiladigan trubalar, cho'yan, po'lat, asbessement, plastmassa.

19. Suv qabul qilish inshootlarini turlari va ularning joylashtirish.

Tayanch so'z va iboralar: Suv manbalaridan samarali foydalanishni tashkil etish jarayonlari va bosqichlari. Suv ta'minoti tizimining umumiy tushunchasi va ularning ishlash tarsi. Suv bilan ta'minlash tizimidagi ayrim elementlarni o'rni va maqsadi.

20. Ochiq suv manbalaridan suv oluvchi inshootlar.

Tayanch so'z va iboralar: Ochiq suv manbalaridan suv oluvchi inshootlarini tuzilishi, ishlash prinsiplari va ularning o'iga xosliklari. Suv olish inshootlarining quvvatini aniqlash, kun davomidagi xo'jalik ichimlik suv sarfini aniqlash

21. Suv tarmog'i uskunolari.

Tayanch so'z va iboralar: zadviyka, suv tarqatish kalonkasi, gidrant, ventil, yong'inni o'chirish, gidrantni saqlovchi klapon, kaytma klapon, reduksion klapon, suv tarmog'i quduqlari

22. Daryodan qirg'oqli va ozanli suv qabul qilish inshootlari turlari

Tayanch so'z va iboralar: Daryodan qirg'oqli va o'zanli suv qabul qilish inshootlarini turlari, ularning tuzilishi, ishlash prinsiplari va o'ziga xosliklari. Shaxtali suv qabul qilish inshootini tuzilishi va ishlash prinsipi.

23. Ichimlik suvini tozalash.

Tayanch so'z va iboralar: suvning fizik xossasi, temperatura, tiniklik, kattiqlik, tuzlar, tozalash usullari, tindirish, xlirlash filtrlash

24. Suv ta'minoti sistemasi va sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: suv ta'minoti manbalari, tozalash, saqlash, shahar tarmog'i sanoat, qishloq xo'jaligi, temir yo'l, tarmoqlangan tarmoq halqali

tomonidan suv sifatiga quyiladigan talablar.

Tayanch so'z va iboralar: Tabiatdagi suv sifati uning fizik-kimyoviy xususiyatlari va bakteriyalar bilan ifloslanganligi bilan o'lchanadi. Suvning fizik xususiyatlariga uning harorati, rangi, loyqaligi, mazasi va hidi kiradi. Kimyoviy xususiyati unda erigan kimyoviy moddalarning mavjud darajasi bilan belgilanadi.

10. Suv tozalashda ishlatiladigan koagulyantlar.

Tayanch so'z va iboralar: Koagullash mexanizmini tushuntirib bering va eng ko'p tarqalgan koagulantlarning nomini ayting.

11. Toza suv inshootlari

Tayanch so'z va iboralar: Tozalanadigan loyqa suv, muallaq holatdagi dastlabki cho'kkan cho'kindilar, muallaq cho'kmali tindirgichlarda suvni tindirish, tindirgichlar, birmuncha tindirgichlar,

12. Suv ta'minoti sistemasi va sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: suv ta'minoti manbalari, tozalash, saqlash, shahar tarmog'i sanoat, qishloq ho'jaligi, temir yo'l, tarmoqlangan tarmoq halqali tarmoq.

13. Suv istemol me'yori.

Tayanch so'z va iboralar: ho'jalik-ichimlik suv me'yori, sanoat va ishlab chiqarish uchun iste'mol me'yori, iste'mol tartiblari.

14. Suv ta'minotida hisobiy suv sarfi va talab qilingan bosimni aniqlash.

Tayanch so'z va iboralar: o'rtacha, sutkalik suv sarfi, suv me'yori, priborlar soni, hisobiy soatlik suv sarfi, erkin suv bosimi talab qilingan bosim, geometrik balandlik, bosim yo'qolishi, ishchi bosim.

15. Suv ta'minoti manbalari.

Tayanch so'z va iboralar: yer osti manbayi, yer usti manbasi, artezan quduqlar, suvga quyiladigan talablar, suvni yig'ish, tozalash, uzatish, suv yig'ish inshootlari, suv olish quduqlari

16. Suv manbaalari, tabiiy suv sifati, suv manbalaridan suv oluvchi inshootlar.

Tayanch so'z va iboralar: Suv manbaalari turlari. tabiiy suv sifati, tami, xidi, qatig'ligi, rangi, inshootlar turlari

va mexanik tizimlar.

59. Havoni konditsiyalash tizimlari

Tayanch so'z iboralar: konditsiyalash tizimlari, havo almashinuv sxemalari ishlash prinsipi, havoni sovitish, l-d diagramma

60. Issiqlik ta'minoti tizimlari

Tayanch so'z iboralar: mahalliy, markazlashtirilgan tizimlar, konstruktiv elementlari, uzatish va qaytish quvuri, issiqlik punktlari parametrlari

70. Bino isitish tizimlari

Tayanch so'z va iboralar: Markazlashgan issiqlik ta'minoti, maxalliy issiqlik ta'minoti, ochiq va yopiq uzatish tizimlari, bir, ikki va uch quvurli isitish tizimlari.

71. Nam-xavo.

Tayanch so'z iboralar: xavoning ental'piyasi, namligi, nisbiy namligi, quruq va namlangan havoning – xarorati, psixrometr

72. Markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti

Tayanch so'z iboralar: isitish qozoni, quvurlari, IEM, suvli va bug'li isitish tizimlari, elevator qurilmasi, isitish punkt elementlari

73. Havo almashuvini tashkil etish sxemalari

Tayanch so'z iboralar: havo almashinuv sxemalari, so'rish va haydash tizimi, mahalliy va markazlashgan tizimlar, havo almashuvi miqdori

74. Isitish uskunalari

Tayanch so'z iboralar: radiatorlar, registrlar afzallik va kamchiliklari, seksiyalar soni, issiqlik yuklamasi, isitish yuzasi

75. Mahalliy va markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti

Tayanch so'z va iboralar: sxemalari, maxalliy issiqlik, markazlashgan issiqlik kamchiliklari, afzalliklari.

76. Tabiiy va suniy to'siqlardan gcz tarmoqlarini olib o'tish.

Tayanch so'z va iboralar: dyuker, estakada, gaz tarmoqlari va boshqa tarmoqlar orasidagi masofa va boshqalar.

77. Turar joy, jamoat va sanoat binolari ventilyatsiyasi.

Tayanch so'z va iboralar: kanalli tabiiy surib chiqaruvchi ventilyatsiya, tabiiy va mexanik ventilyatsiya, aralash ventilyatsiya.

78. Ventilyatsiya tizimining sanitar-gigienik va texnologik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: zararli moddalar, namlik (suv bug'lari) bosim, issiqlik sig'imi, bo'g'uvchi gazlar,

79. I-d diagramma.

Tayanch so'z va iboralar: entalpiya, namlik, nisbiy namlik, parsicl bosim, quruq termometr, nam termometr.

80. Ishlab chiqarish korxonalarida zararli moddalarning turlari va ularni olib tashlash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: zararli gaz, chang, bug'lar, siklon, fiur, xavoni olib keluvchi va olib ketuvchi ventilyatsiya, mahalliy ventilyatsiya.

81. Xonadagi ortiqcha issiqlik manbaalar. Ularning hisoblash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: insondan ajralayotgan issiqlik, el. dvigatel, jihozlar, pechlar, yonish mahsulotlarning issiqligi.

82. Ventilyatsiya quvurlarining aerodinamik hisobi.

Tayanch so'z va iboralar: statik, dinamik bosim, uzluksizlik tenglamasi, bosim yo'qotishlari, mahalliy qarshilik.

83. Ventilyatsiya quvurlarini aerodinamik xisobi.

Tayanch so'z va iboralar: bosim yo'qotishlari, g'adir-budirlik, shoxobchalar, magistral, uchastkalar, qarshiliklar.

84. Xavoni qayta ishlash.

Tayanch so'z va iboralar: I-d diagramma, isitish, sovuq, namlash, quritish jarayonlari.

85. Havo oqimchalari.

Tayanch so'z va iboralar: konvektiv, erkin, izotermik oqimchalar, laminar, turbulent oqimcha.

86. Mahalliy ventilyatsiya tizimi.

Tayanch so'z va iboralar: so'ruvchi va oqib keluvchi ventilyatsiya, zontlar, o'lchovlar, deflektorlar.

"Suv tayyorlash va suv qabul qilish inshootlari" fanidan yakuniy nazorat savollari

1. Suv tayyorlash va suv qabul qilish inshootlari faniga kirish

Tayanch so'z va iboralar: Tabiiy suv manalari va ulardan suv bilan ta'minlash maqsadida foydalanish, tabiiy manaalarning turlari.

2. Toza suv inshootlarini haqida ma'lumot.

Tayanch so'z va iboralar: Ishlatiladigan materiallar haqida ma'lumot. Inshootlarning texnik- iqtisodiy baxolash.

3. Tabiiy suv manbalarini xarakteristikalash.

Tayanch so'z va iboralar: Tabiiy suv manbalarini xarakteristikalash, manbaa deitiy va uning faoliy o'zgarishi, sanitarik sifati, oqilona foydalanish, muxofaza qilish tadbirlari

4. Sekin ishlovchi filtrlar haqida ma'lumot.

Tayanch so'z va iboralar: Filtrlarni yuvish, filtrlardan keyingi suvni ishlatish, filtrlash jarayonida siqiladigan yoki siqilmaydigan cho'kmalar hosil bo'lishi,

5. Turli suv manbalarining sanitarik sifati.

Tayanch so'z va iboralar: Tami, xidi, ekvaleti, rangi, tabiiy suv manbalarini xarakteristikalash, manbaa deitiy va uning faoliy o'zgarishi, sanitarik sifati, oqilona foydalanish, muxofaza qilish tadbirlari

6. Suv ta'minoti sistemasi va sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: suv ta'minoti manbalari, tozalash, saqlash, shahar tarmog'i sanoat, qishloq ho'jaligi, temir yo'l, tarmoqlangan tarmoq halqali tarmoq.

7. Suv istemol me'yori.

Tayanch so'z va iboralar: ho'jalik-ichimlik suv me'yori, sanoat va ishlab chiqarish uchun iste'mol me'yori, iste'mol tartiblari.

8. Turli maksad uchun iste'mol kilinadigan suv mikdorini aniklash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: ho'jalik-ichimlik suv me'yori, sanoat va ishlab chiqarish uchun iste'mol me'yori, iste'mol tartiblari.

9. Xujalik ichimlik suvlari sanoat suvlari va boshka suv iste'molchilar

Tayanch so'z va iboralar: (zamonaviy issiqlik ta'minoti, markaziy issiqlik ta'minoti tizimlari, issiqlik elektr markazi (IEM))

91. Markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti tizimlarining asosiy elementlari

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik manbai, issiqlik tarmog'i, mahalliy issiqlik iste'mol tizimlari)

92. Suvli issiqlik bilan ta'minlash tizimlarining turlanishi

Tayanch so'z va iboralar: (bir quvurli tizimlar, ikki quvurli tizimlar, ko'p quvurli tizimlar)

93. Bug'li issiqlik bilan ta'minlash tizimlari

Tayanch so'z va iboralar: (bir quvurli tizimlar, ikki quvurli tizimlar, ko'p quvurli tizimlar)

94. Bug'li issiqlik bilan ta'minlash tizimlarida kondensat yig'ish

Tayanch so'z va iboralar: (ochiq va yopiq sxemalar, ikkilamchi suv bug'i, issiqlikni issiqlik balansi formulasi)

95. Issiq suv tizimi elementlari

Tayanch so'z va iboralar: (quvurlar, armaturalar, akkumulyatorlar, issiqlik generatorlari, avtomatik sozlash apparatlari)

96. Markazlashgan issiq suv ta'minotida qo'llaniladigan jihozlar Tayanch so'z va iboralar: (suv isitgichlar, qozonlar, issiqlik almashinuvchi uskunalar)

97. Qo'zg'aluvchan tayanchlar turlari

Tayanch so'z va iboralar: (tayanchlar, rolikli, sirpanuvchi, katokli, ilib qo'yiladigan, kanalsiz o'tkazish)

98. Qo'zg'aluvchan tayanchlar turlari

Tayanch so'z va iboralar: (tayanchlar, tayanib turuvchi, xomutli, shitli)

99. Issiqlik yuklamasini tartibga solish

Tayanch so'z va iboralar: (markaziy rostlash, guruhli rostlash, mahalliy rostlash, yakka tartibli rostlash)

100. Quvurlarning talab etilgan devor qalinligi

Tayanch so'z va iboralar: (ishchi bosim, tashqi diametr, ruhsat etilgan zo'riqish)

87. Ventilyasiya tizimining tasnifi

Tayanch so'z va iboralar: tabiiy va mexanik ventilyasiya, so'rib olovchi, oqib keluvchi, avaryali, tutunga qarshi, mahalliy, tabiiy.

88. B'nolar uchun ventilyasiya tizimi tanlashning asosiy omillari.

Tayanch so'z va iboralar: mahalliy so'rib, oqib keluvchi, umum almashuv, aralashgan, avariyalı tutunga qarshi

89. Havoning xususiyatlari va uning holatini o'zgarish jarayonlari.

Tayanch so'z va iboralar: nam havo, suv bug'i, nisbiy namlik, nam saqlami, Klayderon tenglamasi

90. I-d diagrammada issiqlik massa almashinuv jarayonlarni tasvirlash.

Tayanch so'z va iboralar: issiqlik, namlik, burchak koeffitsienti, adiabatik namlanish jarayoni, havoni qizdirish va sovutish, izotermik namlanish jarayoni

91. Xonadagi havo va zararli moddalar muvozanat tenglamasi.

Tayanch so'z va iboralar: gazlar, zararli moddalar bug'lari, changlar, ortiqcha suv bug'lari, Havo muvozanat tanglamasini.

92. Xonaga ajralib chiqayotgan zararli moddalar miqdorini hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: Odamlardan issiqlik ajralishini, Yoritish jihozlaridan issiqlik ajralishi, Elektrodvigatellardan ajraladigan issiqlik, Lyuminessent lampalar, Oshkora issiqlik, To'liq issiqlik

93. Xonada havo almashinuvining miqdorini hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: oshkora issiqlik, Burchak koeffitsienti, to'liq issiqlikni, namlikni ortiqqligi

94. Xonalarda havo almashinuvini tashkil etishning aerodinamik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: harakat tezligini, erkin, izotermik oqimlar, laminar va turbulent.

95. Binolarda havo almashinuvini tashkil etish sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: Turar joy va jamoat binolari, yuqoridan-yuqoriga, yuqoridan – pastga va yuqoriga, pastdan – yuqoriga va yuqoridan – pastga, pastdan – yuqoriga va pastga

96. Turar joy, jamoat va sanoat binolarining ventilyasiya tizimini sxemalari va

konstruktiv echimlari.

Tayanch so'z va iboralar: tabiiy so'rish, Jamoat binolari, Sanoat binolari, deflektor, texnologik jarayon, havo qabul qilish shxatasi, havo qabul qilish panjarasi;

97. Ventilyasiya tizimlarida oqib keluvchi va so'rib chiqaruvchi kameralar.

Tayanch so'z va iboralar: Tashqi havoni qabul qilish qurilmasi, Oqib kelish kamerasi, ventilyator, jalyuziya panjaralari, havoni qabul qilish qurilmasi.

98. Havo taqsimlagichlari va ularni hisobi

Tayanch so'z va iboralar: panjaralar, plafonlar, havo berish, havo so'rib chiqarish, plafonli havo taqsimlagichlar, havo almashinuv sxemalari.

99. Ventilyasiya tizimlarining aerodinamik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: Havo quvurlarini, bosim yo'qolishi, Dinamik bosim, ishqalanishga bosim yo'qolishi, kesim yuzasi, havo uzatuvchi quvur,

100. Havo quvurlarini aerodinamik hisobi.

Tayanch so'z va iboralar: Havo quvurlarini, aksonometrik sxema, Dinamik bosim, ishqalanishga bosim yo'qolishi, kesim yuzasi, havo uzatuvchi quvur, havo sarfini, hisobiy havo sarfi.

“Ventilyatsiya tizimlari va havoni mo'tadillash tizimlari” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixon uchun savollar

1. Ventilyasiya tizimining sanitar-gigienik va texnologik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: zararli moddalar, namlik (suv bug'lari), bosim, issiqlik sig'imi Bo'g'uvchi gazlar,

2. I-d diagramma.

Tayanch so'z va iboralar: entalpiya, namlik, nisbiy namlik, parsial bosim, quruq termometr, nam termometr.

3. Ishlab chiqarish korxonalarida zararli moddalarning turlari va ularni olib tashlash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: zararli gaz, chang, bug'lar, siklon, filtr, xavoni olib keluvchi va olib ketuvchi ventilyasiya, mahalliy ventilyasiya.

tarqatuvchi, qaytaruvchi)

80. Bug'li issiqlik ta'minoti tizimlarining qo'llanilish sohasi

Tayanch so'z va iboralar: (bug'li tizim, issiqlik tashuvchi, kondensat yig'ish, sanoat korxona)

81. Issiq suv taminoti tizimlarida qanday asosiy element va jihozlardan foydalaniladi?

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik quvurlari, suv o'lchagich, issiqlik almashtirgich, suv olish kranlari)

82. Ikki quvurli suvli issiqlik ta'minoti tizimlari

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik tashuvchi, sxemalar, ochiq tizim, yopiq tizim)

83. Ochiq tizimlarning afzaliklari

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik tashuvchi, issiqlik tashuvchi harorati, quvur diametri, ishlash muddati, issiqlik almashtirgich)

84. Elevatorning vazifasi

Tayanch so'z va iboralar: (suvni aylanishini ta'minlash, aralashishni ta'minlash, elevator tanlash, saplo, aralashish kamerasi)

85. Elevatorni tanlash

Tayanch so'z va iboralar: (aralashish koeffitsiyenti, keltirilgan suv sarfi, hisobiy bosim yo'qolishi, diametr)

86. Konstruktiv tuzilishiga ko'ra suv isitgichlar turlari

Tayanch so'z va iboralar: (isitgich turi, quvur sirtli isitgich, plastinali suv isitgich)

87. Yer osti issiqlik uzatuvchilarini yotqizish

Tayanch so'z va iboralar: (o'tib bo'lar kanal, o'tib bo'lmas kanal, kanallarsiz yotqizish)

88. Kollektor va uning jihozlanishi

89. Tayanch so'z va iboralar: (o'tib bo'lar kanal, sun'iy yoritgichli, tabiiy yoki sun'iy ventilyatsiya, telefon aloqasi, namlik yig'uvchi chuqurcha)

90. “Issiqlik ta'minoti tizimlari” fanining maqsadi va vazifalari, boshqa fanlar bilan bog'lanishi, zamonaviy holati va kelajagi.

71. Issiqlik ta'minoti tizimlari uchun sarflangan yillik issiqlik sarflarini aniqlash

Tayanch so'z va iboralar: (yillik isitish miqdori, ventilyatsiya tizimi, issiq suv bilan ta'minlash, yozgi sovuq suv harorati, qishki sovuq suv harorati)

72. Issiqlik tarmig'ining normal temperatura grafigini qurish

Tayanch so'z va iboralar: (uzatish quvuri, qaytish quvuri, issiqlik tashuvchi temperaturasi, haroratlar farqi, tashqi havo harorati)

73. Issiqlik tarmoqlari uchun sarflangan tarmoq suvlarining hisoblangan miqdorini aniqlash

Tayanch so'z va iboralar: (sarflangan suv miqdori, isitish uchun sarf, ventilyatsiya uchun sarf, issiq suv ta'minoti uchun o'rtacha sarf, uzatish quvuri, qaytish quvuri, issiqlik tashuvchi temperaturasi)

74. Nasoslar yordamida ishlaydigan isitish tizimlari

Tayanch so'z va iboralar: (nasoslar ulanihi, turlari, bir quvurli tizim, ikki quvurli tizim)

75. Isitish tizimlaridagi suvning aylanma harakatini vujudga keltiruvchi nasoslar

Tayanch so'z va iboralar: (aylanma harakatga keltiruvchi nasos, ishchi nasos, nasos quvvati, bosimi, suvning umumiy sarfi)

76. Isitish tizimlari

Tayanch so'z va iboralar: (konvektiv isitish, konveksiya va nurlanish usuli, asosiy konstruktiv elementlar, talablar)

77. Isitish tizimi va ularga qo'yiladigan asosiy talablar

Tayanch so'z va iboralar: (mahalliy isitish tizimlari, markaziy isitish tizimlari, mahalliy issiqlik markazi, gravitatsion bosim, suv-suvli markaziy isitish tizimlari)

78. Isitish tizimlarining turkumlari

Tayanch so'z va iboralar: (suvli isitish tizimlari, bug' bilan ishlaydigan isitish tizimlari, issiq havo yordamida ishlaydigan isitish tizimlari, tabiiy bosim)

79. Issiqlik uzatuvchi quvurlarning turlari

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik uzatuvchi quvur, magistral quvurlar,

4. Xonadagi ortiqcha issiqlik manbaalar. Ularning hisoblash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: insondan ajralayotgan issiqlik, el. dvigatel, jihozlar, pechlar, yonish mahsulotlarning issiqligi

5. Ventilyatsiya quvurlarning aerodinamik hisobi.

Tayanch so'z va iboralar: statik, dinamik bosim, uzluksizlik tenglamasi, bosim yo'qotishlari, mahalliy qarshilik.

6. Ventilyatsiya quvurlarini aerodinamik xisobi.

Tayanch so'z va iboralar: bosim yo'qotishlari, g'adir-budirlik, shoxobchalar, magistral, uchastkalar, qarshiliklar.

7. Xavoni qayta ishlash.

Tayanch so'z va iboralar: I-d diagramma, isitish, sovutish, namlash, quritish jarayonlari.

8. Havo oqimchalari.

Tayanch so'z va iboralar: konvektiv, erkin, izotermik oqimchalar, laminar, turbulent oqimcha.

9. Mahalliy ventilyatsiya tizimi.

Tayanch so'z va iboralar: so'ruvchi va oqib keluvchi ventilyatsiya, zontlar, o'lchovlar.

10. Ventilyatsiya tizimining tasnifi

Tayanch so'z va iboralar: so'rib olovchi, oqib keluvchi, avaryali, tutunga qarshi, mahalliy, tabiiy.

11. Binolar uchun ventilyatsiya tizimi tanlashning asosiy omillari.

Tayanch so'z va iboralar: Mahalliy so'rib, Oqib keluvchi, Umum almashuv, Umumiy, mahalliy, aralashgan, avaryali tutunga qarshi

12. Havoning xususiyatlari va uning holatini o'zgarish jarayonlari.

Tayanch so'z va iboralar: nam havo, suv bug'i, nisbiy namlik, nam saqlami, Klayperon tenglamasi

13. I-d diagrammada issiqlik massa almashimuv jarayonlarni tasvirlash.

Tayanch so'z va iboralar: issiqlik, namlik, burchak koeffitsienti, adiabatik namlanish jarayoni, havoni qizdirish va sovutish, izotermik namlanish jarayoni

14. Xonadagi havo va zararli moddalar muvozanat tenglamasi.

Tayanch so'z va iboralar: gazlar, zararli moddalar bug'lari, changlar, ortiqcha suv bug'lari, Havo muvozanat tanglamasini.

15. Xonaga ajralib chiqayotgan zararli moddalar miqdorini hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: Odamlardan issiqlik ajralishini, Yoritish jihozlaridan issiqlik ajralishi, Elektrovigatellardan ajraladigan issiqlik, Lyuminessent lampalar, Oshkora issiqlik, To'liq issiqlik

16. Xonada havo almashinuvining miqdorini hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: oshkora issiqlik, Burchak koeffitsienti, to'liq issiqlikni, namlikni ortiqqligi

17. Xonalarda havo almashinuvini tashkil etishning aerodinamik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: harakat tezligini, erkin, izotermik oqimlar, laminar va turbulent.

18. Binolarda havo almashinuvini tashkil etish sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: Turar joy va jamoat binolari, yuqoridan-yuqoriga, yuqoridan – pastga va yuqoriga, pastdan – yuqoriga va yuqoridan – pastga, pastdan – yuqoriga va pastga

19. Turar joy, jamoat va sanoat binolarining ventilyasiya tizimini sxemalari va konstruktiv echimlari.

Tayanch so'z va iboralar: tabiiy so'rish, Jamoat binolari, Sanoat binolari, deflektor, texnologik jarayon, havo qabul qilish shaxtasi, havo qabul qilish panjarasi;

20. Ventilyasiya tizimlarida oqib keluvchi va so'rib chiqaruvchi kameralar.

Tayanch so'z va iboralar: tashqi havoni qabul qilish qurilmasi, oqib kelish kamerasi, ventilyator, jalyuziya panjaralari, havoni qabul qilish qurilmasi.

21. Havo taqsimlagichlari va ularni hisobi

Tayanch so'z va iboralar: panjaralar, plafonlar, havo berish, havo so'rib chiqarish, . plafonli havo taqsimlagichlar, havo almashinuv sxemalari.

22. Ventilyasiya tizimlarining aerodinamik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: Havo quvurlarini, bosim yo'qolishi, Dinamik bosim,

Tayanch so'z va iboralar: (sifatli boshqaruv, issiqlik tashuvchining temperaturasi, temperaturani o'zgartirish)

62. Issiq suv tizimining elementlari

Tayanch so'z va iboralar: (tarqatish tarmoqlari, stoyaklar, uzatmalar)

63. Tashqi tarmoqlarda tayanchlar turi

Tayanch so'z va iboralar: (qo'zg'aluvchan tayanch, qo'zg'almas tayanch, sirpanuvchi, tebramuvchi, osiladigan, shit ko'rinishidagi tayanch, ruxsat etilgan masofa, ruhsat etilgan zo'riqlish)

64. Issiqlik tarmog'idagi kompensatorlar

Tayanch so'z va iboralar: ((radial yoki egiluvchan qurilmalar, o'qli sirpanuvchi, linzali kompensator, salnikli kompensator, chiziqli uzayish koeffitsiyenti)

65. P'yezometrik grafikni qurish

Tayanch so'z va iboralar: (to'la bosim, geodezik balandlik, p'yezometrik bosim, dinamik rejim, statik rejim, bosimlar rejimi)

66. Isitish tizimining asosiy konstruktiv elementlariga nimalar kiradi?

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik manbai, issiqlik tashuvchi, isitish asbobi, sxemalar)

67. Issiqlik tarmoqlarida qo'llaniladigan armaturalar vazifasiga ko'ra turlarga bo'linishi

Tayanch so'z va iboralar: (drossellash (bosimni kamaytirish), kondensatni ajratish, nazorat o'lchash)

68. Issiqlik ta'minoti tizimlaridagi quvurlarni joylashtirish

Tayanch so'z va iboralar: (yer ostida joylashtirish, yer ustida joylashtirish, kollektorda joylashtirish)

69. Isituvchi muhit turiga qarab suv isitgichlarning turlari

Tayanch so'z va iboralar: (isitgichlar turlari, suv-suvli, bug'-suvli, ishlash sxemasi)

70. Isitish uchun sarflanadigan soatlik issiqliklar sarfini aniqlash

Tayanch so'z va iboralar: (yashash binolarini isitish, jamoat binolarini isitish, ventilyatsiya tizimi, issiq suv bilan ta'minlash)

qozon qurilmalari, issiqlik markazi, elevator)

51. Zamonaviy issiqlik tizimlarining asosiy elementlari nimalardan iborat?

Tayanch so'z va iboralar: (Issiqlik manbaalari, issiqlik tarmoqlari, abonentga kirish va issiqlik istemolchilar)

52. Xonaning mikroiklimi qaysi tizim bilan xosil qilinadi?

Tayanch so'z va iboralar: (Isitish, ventilyatsiya, xavoni konditsiyalash)

53. Issiqlik ta'minoti tizimlarida qanday turdagi issiqlik tashuvchilardan foydalaniladi?

Tayanch so'z va iboralar: (Issiq suv, suv bug'i, havo, gaz)

54. Issiqlik tashuvchi sifatida suvning suv bug'iga nisbatan afzalligi

Tayanch so'z va iboralar: (bir quvurli tizim, ikki quvurli tizim, ishlatilish sxemasi, qulayligi)

55. Issiqlik ta'minoti tizimlarida qanday issiqlik manbaalaridan foydalaniladi?

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik manbaalari turlari, qozonxonalar, issiqlik elektr markazlari, ishlash prinsipi)

56. Mahalliy isitish tizimlarining markaziy isitish tizimlaridan farqi

Tayanch so'z va iboralar: (mahalliy isitish tizimi, ishlash sxemasi, issiqlik generatorining joylashuvi)

57. Issiqlik tarmoqlariga nimalar kiradi?

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik quvurlari, istemolchilar, zadvijskalar, kalloriferlar)

58. Issiqlik ta'minoti tizimlari issiqlik iste'molchilariga nimalar kiradi?

Tayanch so'z va iboralar: (isitish, ventilyatsiya qurilmalari, issiqlik manbaalari)

59. Sochiq quritgichli issiq suv ta'minoti tizimlarini montaj qilishning usullari

Tayanch so'z va iboralar: (parallel ulash, ketma - ket ulash, sxemalari)

60. Issiqlik tarmog'i trassasini tanlash

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik ta'minotining ishonchliligi, avariya va nosozliklarni tez bartaraf etish, xizmat qiluvchilarning xavfsizligini ta'minlash, ish hajmining sarflanishi)

61. Issiqlik ta'minoti tizimida sifatli boshqaruvni amalga oshirish

ishqalanishga bosim yo'qolishi, kesim yuzasi, havo uzatuvchi quvur,

23. Havo quvurlarini aerodinamik hisobi.

Tayanch so'z va iboralar: Havo quvurlarini, aksonometrik sxema, Dinamik bosim, ishqalanishga bosim yo'qolishi, kesim yuzasi, havo uzatuvchi quvur, havo sarfini, hisobiy havo sarfi.

24. Havoni isitish qurilmalari.

Tayanch so'z va iboralar: kaloriferlar, olovli, suvli, bug'li va elektrli, bir yo'lli, ko'p yo'lli, parallel va ketma - ket o'rnatilishi

25. Mahalliy ventilyatsiya tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar: havoni so'rib chiqarish qurilmalari, So'rma shkaflar, So'rma zontlar, Odiy otsoslar, Bortli otsoslar, Havo dushlari.

26. Ventilyatsiya tizimlarida shovqin va tebranishga kurash.

Tayanch so'z va iboralar: tebranish chastotasi, to'ldin uzunligi, tovush intensivligi; tovush intensivligining sathi, tovush bosimi, shovqin so'ndirgich turlari.

27. Havoni markaziy konditsiyalash qurilmalari va ularning asosiy bo'limlari.

Tayanch so'z va iboralar: Prinsipial sxemalari, texnik tavsiflari, KSKP, Havo qabul qilish panjarasi, Nominal havo unumdorligi, Isitish bloki.

28. Tashqarida o'rnatiladigan "KSKP - N" konditsioneri

Tayanch so'z va iboralar: Qabul qilish klapani, Havo qabul qiluvchi klapanlari, Ventilyator bloki, Suvli, bug'li havo isitish bloki, Suv va freon bilan havoni sovutish bloki

29. Havoni markaziy konditsiyalash tizimlari: mahalliy - markaziy konditsiyalash tizimlari, kanalli - mahalliy markaziy konditsiyalash tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar: bir zonali to'g'ri oqimli markaziy HKT, ko'p zonali to'g'ri oqimli markaziy HKT, mahalliy-markaziy HKT, mahalliy HKT.

30. Split tizimli konditsionerlar. prinsipial sxemalari va konstruktiv elementlari. Texnik tavsiflari

Tayanch so'z va iboralar: prinsipial sxemalari va konstruktiv elementlari, texnik tavsiflari, tashqi blok, ichki blok, Boshqaruvchi pulti.

31. CHiller-fankoylli havoni konditsiyalash tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar: Umumiy ma'lumotlar, tarkibi, ishlash prinsipi, Sovuqlik manbai, Sovutish jarayoni, chiller.

32. Fankoyllar, asosiy konstruktiv elementlari va ularning texnik tavsiflari.

Tayanch so'z va iboralar: Fankoyl, ventilyator, Markaziy konditsioner, issiqlik rejimi, nasos stansiyasi

33. Havoni konditsiyalash tizimlarida sovutish uchun noan'anaviy (quyosh energiya) manbaalardan foydalanish. absorbsion sovutish mashinalari.

Tayanch so'z va iboralar: quyosh energiyasi, absorbsion sovutish mashinalari, yozgi rejim, kompressor, suyuq sovutish agenti.

34. Ventilyasiya va xavoni konditsiyalash tizimining sanitar – gigienik va texnologik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: zararli moddalar, issiqlik, namlik, tozalik, harorat, Bo'g'uvchi gazlar, changlar.

35. Zararli moddalarni asosiy turlari va ularni inson organizmiga ta'siri.

Tayanch so'z va iboralar: uglerod oksidi, sinil kislotali, xlor, oltin gugurt gazi benzin, benzol, nitrobenzol, fosfor, simob.

36. SPLIT tizimli havoni konditsiyalash tizimlari prinsipial sxemalari, texnik tavsiflari, asosiy konstruktiv elementlari va ishlash rejimlari.

Tayanch so'z va iboralar: kompressor-kondensator, bug'latgich, drenaj tizimi, issiqlik almashgichlar, ventilyatorlar, boshqaruv tizim.

37. Id diagrammada adiabatik namlanish jarayonini ko'rsatish va unga ta'rif bering.

Tayanch so'z va iboralar: issiqlik, namlik holati, namlik nisbati, entalpiya, entropiya

38. Id diagrammada sovutish jarayonini tasvirlab bering.

Tayanch so'z va iboralar: shudring nuqtasi, burchak koeffitsienti, parsial bosim, suv bug'i, quruq havo

39. Id diagrammadagi jarayon turining holati "burchak koeffitsiyentini" formulani yozing va unga ta'rif bering.

koeffitsiyenti)

42. Xonalarning issiqlik balansi

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik berish quvvati, issiqlik miqdori, issiqlik balansini hisoblash, sarf bo'layotgan issiqlik, isitish manbaalari)

43. Binoning asosiy issiqlik sarfini aniqlash

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik miqdori, hajmiy-rejaviy yechim, asosiy issiqlik sarfi, qo'shimcha issiqlik sarfi)

44. Isitish asboblarning turlari

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik berish qobiliyati, radiatsion asboblari, konvektiv-radiatsion asboblari, konvektiv asboblari, isitish asboblari tayyorlanishi)

45. Isitish asboblarning tuzilishi va texnik tavsifnomasi

Tayanch so'z va iboralar: isitish asboblari, cho'yan radiatorlar, konvektorlar turkumidagi isitish asboblari, qovurg'ali quvurlardan tayyorlangan cho'yan radiatorlar, silliq quvurli isitgichlar, elektr isitish asboblari, bimetall radiatorlar)

46. Isitish asboblarni tanlash va ularni o'rnatish

Tayanch so'z va iboralar: (isitish asboblarni tanlash, texnik tavsifi, issiqlik berish kattaligi, isitish asboblarni o'rnatish, quvurlarga ulanishi)

47. Isitish asboblarning issiqlik berish yuzasini aniqlash

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlikni uzatish, isitish asbobidagi harorat, xona ichidagi harorat, issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsiyenti, isitish asboblari ishlash sxemasi)

48. Isitish asboblarning issiqlik berish qobiliyatini boshqarish

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik berish maydoni, tashqi havo harorati, uzatilayotgan issiqlik miqdori, issiqlik oqimini boshqarish, issiqlik tashuvchi haroratini o'zgartirish, miqdoriy qiymatini o'zgartirish)

49. Isitish tizimlarining issiqlik tashuvchilari

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik tashuvchilar, suv, bug', havo, gaz, sanitar-gigiyenik talab, issiqlik tashuvchilar hususiyatlari)

50. Suv bilan isitish tizimlari va ularning issiqlik ta'minoti

Tayanch so'z va iboralar: (nasosli isitish tizimi, suvli tizim afzalligi, markaziy

33. *Kanalsiz yotqiziladigan quvurlar konstruksiyalari*

Tayanch so'z va iboralar: (kanalsiz yotqizish, quvurni himoyalash, to'ldirgichlar, zadviyka, kamera o'lchami, kamera o'lchami)

34. *Issiqlik quvurlarini yer ustidan yotqizish*

Tayanch so'z va iboralar: (tayanch, baland va past tayanch, tayanchlarda o'rnatish, estakada, osilib turuvchi konstruksiya)

35. *Yer ustidan o'tkazilgan quvurning issiqlik hisobi*

Tayanch so'z va iboralar: (quvur o'tkazilishi, issiqlik yo'qolishi, issiqlik tashuvchi harorati, tashqi havo hisobiy harorati, to'la termik qarshilik, harorat maydoni)

36. *Yer ostida o'tkazilgan quvurning issiqlik hisobi*

Tayanch so'z va iboralar: (yakka kanalsiz usul, issiqlik yoqotish, solishtirma issiqlik yo'qotilish, bir quvurli issiqlik o'tuvchi quvur, ikki quvurli issiqlik o'tuvchi quvur, harorat maydoni)

37. *Issiqlik tarmoqlaridagi issiqlik yoqotishlar*

Tayanch so'z va iboralar: (chiziqli issiqlik yo'qotish, mahalliy issiqlik yo'qotish, solishtirma issiqlik yo'qotish, quvur uzunligi, qo'shimcha issiqlik yo'qotish, samaradorlik koeffitsiyenti)

38. *Izolyatsiya qalinligini hisoblash*

Tayanch so'z va iboralar: (izolyatsiya qalinligi, izolyatsiya konstruksiyasi, talab etilayotgan qalinligi, quvur tashqi diametri, termik qarshilik)

39. *Issiqlik tarmoqlarini ishga tushirish, sozlash, sinash va ulardan foydalanish*

Tayanch so'z va iboralar: (ishonchlilik, tizimni ta'mirlash, quvurlar, zadviykalar, suv bilan to'ldirish, boshlang'ich sinov, yakuniy sinov, sinov ishlari)

40. *Binolarning issiqlik holati. Issiqlik holati va xonalarda insonlar uchun comfort sharoit yaratish*

Tayanch so'z va iboralar: (mikroiqlim sharoit, binoning issiqlik holati, mikroiqlim talabi, issiqlik miqdori, diskomfort holat, xonaning ichki havo harorati)

41. *Binolarning tashqi to'siq konstruksiyalarining issiqlik uzatishga qarshiligi*

Tayanch so'z va iboralar: (tashqi to'siq konstruksiya, ichki sirt, tashqi sirt, termik qarshilik, issiqlik sindirish qarshiligi, issiqlik berish qarshiligi, issiqlik berilish

Tayanch so'z va iboralar: shudring nuqtasi, burchak koeffitsienti, parsial bosim, suv bug'i, quruq havo

40. *Ventilyatsiya tizimiga qo'yiladigan talablar.*

Tayanch so'z va iboralar: sanitar-gigienik, havo tezligi, nisbiy namlik, changlar, arxitekturaviy

41. *Ventilyatsiya tizimining tasnifi.*

Tayanch so'z va iboralar: aralash, umumhavo almashimvi, tutunga qarshi, avariya oqib keluvchi va so'rib oluvchi

42. *Ventilyatsiya tizimlari bajaradigan vazifasiga ko'ra necha turga bo'linadi?*

Tayanch so'z va iboralar: oqib keluvchi va so'rib oluvchi, havo harakati tezligi, mahalliy, markaziy

43. *Ventilyatsiya tizimlarini loyihalashda tashqi havoni hisobiy parametrlari yilning sovuq mavsumlarida qanday qabul qilinadi?*

Tayanch so'z va iboralar: yozgi mavsum, qishki mavsum, chegaraviy qiymati, tashqi va ichki havo parametrlari

44. *Havoni konditsiyalash tizimlarida sovutish uchun noan'anaviy (quyosh energiya) manbaalardan foydalanish. absorpsion sovutish mashinalari.*

Tayanch so'z va iboralar: quyosh energiyasi, absorpsion sovutish mashinalari, yozgi rejim, kompressor, suyuq sovutish agenti.

45. *Ventilyatsiya va xavoni konditsiyalash tizimining sanitar – higienik va texnologik asoslari.*

Tayanch so'z va iboralar: zararli moddalar, issiqlik, namlik, tozalik, harorat, Bo'g'uvchi gazlar, changlar.

46. *Zararli moddalarni asosiy turlari va ularni inson organizmiga ta'siri.*

Tayanch so'z va iboralar: uglerod oksidi, sinil kislotasi, xlor, oltin gugurt gazi benzin, benzol, nitrobenzol, fosfor, simob.

47. *SPLIT tizimli havoni konditsiyalash tizimlari prinsipial sxemalari, iehnik tayfsiflari, asosiy konstruktiv elementlari va ishlash rejimlari.*

Tayanch so'z va iboralar: kompressor-kondensator, bug'latgich, drenaj tizimi, issiqlik almashgichlar, ventilyatorlar, boshqaruv tizim.

48. *Id diagrammada adiabatik namlanish jarayonini ko'rsating va unga ta'rif bering.*

Tayanch so'z va iboralar: issiqlik, namlik holati, namlik nisbati, entalpiya, entropiya

49. *Id diagrammada sovutish jarayonini tasvirlab bering.*

Tayanch so'z va iboralar: shudring nuqtasi, burchak koeffitsienti, parsial bosim, suv bug'l, quruq havo

50. *Id diagrammadagi jarayon turining holati "burchak koeffitsiyentini" formulani yozing va unga ta'rif bering.*

Tayanch so'z va iboralar: shudring nuqtasi, burchak koeffitsienti, parsial bosim, suv bug'l, quruq havo

51. *Ventilyasiya tizimiga qo'yiladigan talablar.*

Tayanch so'z va iboralar: sanitar-gigienik, havo tezligi, nisbiy namlik, changlar, arxitekturaviy

52. *Ventilyasiya tizimining tasnifi.*

Tayanch so'z va iboralar: aralash, umumhavo almashinuvi, tutunga qarshi, avariya oqib keluvchi va so'rib oluvchi

53. *Ventilyasiya tizimlari bajaradigan vazifasiga ko'ra necha turga bo'linadi?*

Tayanch so'z va iboralar: oqib keluvchi va so'rib oluvchi, havo harakati tezligi, mahalliy, markaziy

54. *Ventilyasiya tizimlarini loyihalashda tashqi havoni hisobiy parametrlari yilning sovuq mavsumlarida qanday qabul qilinadi?*

Tayanch so'z va iboralar: yozgi mavsum, qishki mavsum, chegaraviy qiymati, tashqi va ichki havo parametrlari

55. *Turar joy, jamoat va sanoat binolarining ventilyasiya tizimini sxemalari va konstruktiv echimlari.*

Tayanch so'z va iboralar: tabiiy so'rish, Jamoat binolari, Sanoat binolari, deflektor, texnologik jarayon, havo qabul qilish shaxtasi, havo qabul qilish panjarasi;

56. *Ventilyasiya tizimlarida oqib keluvchi va so'rib chiqaruvchi kameralar.*

dinamik rejim, statik rejim, bosimlar rejimi)

24. *Tashqi issiqlik tarmoqlarining tuzilishi*

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik tarmoqlari, quvurlar, magistral tarmoq, taqsimlagich tarmoq, kanallar)

25. *Tashqi issiqlik tarmoqlarida qo'llaniladigan quvurlar va armaturalar*

Tayanch so'z va iboralar: (po'lat quvurlar, armaturalar turlari, berkitish armaturasi, shartli diametr, shartli bosim, klapan)

26. *Issiqlik tarmog'i trassasi va bo'ylama qirgimi*

Tayanch so'z va iboralar: (quvurlarni yotqizish, quvurlar nishabligi, tarmoq rejasi, yer sathi, o'lchamlari, yer osti suvlarining sathi)

27. *Quvur tayanchlari*

Tayanch so'z va iboralar: (qo'zg'aluvchan tayanch, qo'zg'almas tayanch, sirpanuvchi, tebranuvchi, osiladigan, shit ko'rinishidagi tayanch, ruxsat etilgan masofa, ruhsat etilgan zo'riqish)

28. *Kompensatorlar*

Tayanch so'z va iboralar: (radial yoki egiluvchan qurilmalar, o'qli sirpanuvchi, linzali kompensator, salnikli kompensator, chiziqli uzayish koeffitsiyenti)

29. *Issiqlik izolyatsiya materiallaridan foydalanishning asosiy maqsadlari*

Tayanch so'z va iboralar: (asosiy talablar, tayyorlash usuli, material turi, quyma qobiq, kanalsiz yotqizish)

30. *Issiqlik izolyatsiyasining konstruksiyasi*

Tayanch so'z va iboralar: (izolyatsiya bilan qoplash, dona, tolasimon, pastasimon, asosiy qatlam, mahkamlovchi qatlam, izolyatsiyalovchi qatlam)

31. *Issiqlik tashuvchi quvurlarning termik qarshiligi*

Tayanch so'z va iboralar: (to'la termik qarshilik, issiqlik uzatilishi, issiqlik o'tkazuvchanligi, antikorrozion qoplama, kanal devori, yerni issiqlik o'tkazuvchanligi)

32. *Issiqlik quvurlarini yer ostidan yotqizish*

Tayanch so'z va iboralar: (yer osti quvurlari, kanallarda yotqizish, kanalsiz yotqizish, kanal o'lchamlari, kollektorlar)

tanaffusli usul)

14. Issiqlik punktlari

Tayanch so'z va iboralar: (abonentlarga kiritish joyi, ulash tuguni, uzilishlar, issiqlik tashuvchi turi, issiqlik tashuvchi parametri)

15. Mahalliy issiqlik punktlari

Tayanch so'z va iboralar: (MIP sxemasi, isitish yuklamasi, baypas quvuri, suv berish quvuri, bog'liq bo'lgan ulanish)

16. Markazlashtirilgan issiqlik punktlari

Tayanch so'z va iboralar: (markazlashtirilgan issiqlik punkti sxemasi, nasos qo'yilishi, ochiq tizim uchun sxema, yopiq tizim uchun sxema, isitgichlar ulanishi)

17. Issiqlik punktlaridagi uskunalar

Tayanch so'z va iboralar: (elevator, elevator tanlash, suv qizdirgichlar, iflos tutgich, nasoslar, aralashtiruvchi nasoslar)

18. Tashqi issiqlik tarmog'ining gidravlik hisobi

Tayanch so'z va iboralar: (gidravlik hisob, formulalar, nomogramma, issiqlik tashuvchi quvur, mahalliy gidravlik qarshilik)

19. Quvurlarni hisoblash usullari

Tayanch so'z va iboralar: (hisobiy sxema, bo'limlar, bo'lim uzunligi, issiqlik tashuvchi sarfi, quvurlar diametri)

20. Suvli issiqlik tarmoqlarini hisoblashni o'ziga xosliklari

Tayanch so'z va iboralar: (hisobiy suv sarfi, G_{isit} , G_v , $G_{l.s}$ quvur uzunligi, quvur diametri, nomogramma)

21. Bug'li issiqlik bilan ta'minlash tizimlarini gidravlik hisoblash

Tayanch so'z va iboralar: (bosim, zichlik, bug' harorati, quvur diametri, nomogramma, ruhsat etilgan tezlik)

22. Kondensat o'tayotgan quvurlar hisobi

Tayanch so'z va iboralar: (kondensat o'tuvchi quvur, bug' bosimi, klapan, suv-bug' aralashmasi, nomogramma, aniqlashtiruvchi koeffitsiyent)

23. P'yezometrik grafik

Tayanch so'z va iboralar: (to'la bosim, geodezik balandlik, p'yezometrik bosim,

Tayanch so'z va iboralar: tashqi havoni qabul qilish qurilmasi, oqib kelish kamerasi, ventilyator, jalyuziya panjaralari, havoni qabul qilish qurilmasi.

57. Havo taqsimlagichlari va ularni hisobi

Tayanch so'z va iboralar: panjaralar, plafonlar, havo berish, havo so'rib chiqarish, . plafonli havo taqsimlagichlar, havo almashimov sxemalari.

58. Ventilyasiya tizimlarining aerodinamik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: Havo quvurlarini, bosim yo'qolishi, Dinamik bosim, ishqalanishga bosim yo'qolishi, kesim yuzasi, havo uzatuvchi quvur,

59. Havo quvurlarini aerodinamik hisobi.

Tayanch so'z va iboralar: Havo quvurlarini, aksonometrik sxema, Dinamik bosim, ishqalanishga bosim yo'qolishi, kesim yuzasi, havo uzatuvchi quvur, havo sarfini, hisobiy havo sarfi.

60. Havoni isitish qurilmalari.

Tayanch so'z va iboralar: kaloriferlar, olovli, suvli, bug'li va elektrli, bir yo'lli, ko'p yo'lli, parallel va ketma – ket o'rnatilishi

61. Mahalliy ventilyasiya tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar: havoni so'rib chiqarish qurilmalari, So'rma shkaflar, So'rma zontlar, Odiy otsoslar, Bortli otsoslar, Havo dushlari.

62. Ventilyasiya tizimlarida shovqin va tebranishga kurash.

Tayanch so'z va iboralar: tebranish chastotasi, to'lkin uzunligi, tovush intensivligi; tovush intensivligining sathi, tovush bosimi, shovqin so'ndirgich turlari.

63. Havoni markaziy konditsiyalash qurilmalari va ularning asosiy bo'limlari.

Tayanch so'z va iboralar: Prinsipial sxemalari, texnik tavsiflari, KSKP, Havo qabul qilish panjarasi, Nominal havo unumdorligi, Isitish bloki.

64. Tashqarida o'rnatiladigan "KSKP – N" konditsioneri

Tayanch so'z va iboralar: Qabul qilish klapani, Havo qabul qiluvchi klapanlari, Ventilyator bloki, Suvli, bug'li havo isitish bloki, Suv va freon bilan havoni sovutish bloki

65. Havoni markaziy konditsiyalash tizimlari: mahalliy – markaziy konditsiyalash tizimlari, kanalli – mahalliy markaziy konditsiyalash tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar: bir zonali to'g'ri oqimli markaziy HKT, ko'p zonali to'g'ri oqimli markaziy HKT, mahalliy-markaziy HKT, -mahalliy HKT.

66. Split tizimli konditsionerlar: prinsipial sxemalari va konstruktiv elementlari. Texnik tavsiflari

Tayanch so'z va iboralar: prinsipial sxemalari va konstruktiv elementlari, texnik tavsiflari, tashqi blok, ichki blok, Boshqaruvchi pulti.

67. CHiller-fankoylli havoni konditsiyalash tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar: Umumiy ma'lumotlar, tarkibi, ishlash prinsipi, Sovuqlik manbai, Sovutish jarayoni, chiller.

68. Ishlab chiqarish korxonalarida zararli moddalarning turlari va ularni olib tashlash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: zararli gaz, chang, bug'lar, siklon, filtr, xavoni olib keluvchi va olib ketuvchi ventilyasiya, mahalliy ventilyasiya.

69. Xonadagi ortiqcha issiqlik manbaalar. Ularning hisoblash usullari.

Tayanch so'z va iboralar: insondan ajralayotgan issiqlik, el. dvigatel, jihozlar, pechlar, yonish mahsulotlarning issiqligi

70. Ventilyasiya quvurlarning aerodinamik hisobi.

Tayanch so'z va iboralar: statik, dinamik bosim, uzluksizlik tenglamasi, bosim yo'qotishlari, mahalliy qarshilik.

71. Ventilyasiya quvurlarini aerodinamik hisobi.

Tayanch so'z va iboralar: bosim yo'qotishlari, g'adir-budirlik, shoxobchalar, magistral, uchastkalar, qarshiliklar.

72. Xavoni qayta ishlash.

Tayanch so'z va iboralar: I-d diagramma, isitish, sovutish, namlash, quritish jarayonlari.

73. Havo oqimchalari.

Tayanch so'z va iboralar: konvektiv, erkin, izotermik oqimchalar, laminar, turbulent oqimcha.

6. Mahalliy issiqlik iste'molchilarini issiqlik tarmog'iga ulash usullari

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik darajasini pasaytirib o'tkazish, issiqlik darajasini pasaytirmasdan o'tkazish, suvning issiqlik darajasi, elevatorli yoki nasosli aralashtirish tuguni, issiqlik alamashinish)

7. Bug'li issiqlik bilan ta'minlash tizimlari va kondensat yig'ish sxemalari

Tayanch so'z va iboralar: (bir quvurli kondensat qaytmaydigan tizim, ikki quvurli kondensat issiqlik manbaiga qaytadigan tizim, uch quvurli kondensat issiqlik manbaiga qaytadigan tizim, ko'p quvurli tizim, ochiq kondensat yig'ish sxemasi, yopiq kondensat yig'ish sxemasi)

8. Issiq suv bilan ta'minlash tizimlari

Tayanch so'z va iboralar: (umumiy tushunchalar, issiq suv uchun qo'yiladigan asosiy talablar, aylanma va berk issiq suv ta'minoti tizimlari, tarqatuvchi quvurlari yuqoridan joylahgan tizim, bakli va sochiq quritgichli tizim)

9. Issiq suvni yig'ish va issiq suv yetkazib beruvchi sanitar asboblari

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik suv yig'uvchi bak, integral grafik, akkumulyatorning hajmi, quvurlar armaturalari, suv oluvchi armaturalar)

10. Issiq suv bilan ta'minlash tizimi uskunalari

Tayanch so'z va iboralar: (tezkor suv qizdirgichlar, sig'imli suv qizdirgichlar, suv-suvli tezkor seksion qizdirgichlar, tezkor bug'-suv qizdirgichlar, sig'imli qizdirgichlar, aralashtiruvchi bug'-suv qizdirgichlar)

11. Issiq suv bilan ta'minlashda uzatish quvurlarining hisobi. Issiq suvning hisobiy sarfi

Tayanch so'z va iboralar: (gidravlik hisob, hisobiy sarf, ehtimollik, issiq suv me'yori, NP kattalik, suv oluvchi asboblari)

12. Gidravlik hisob masalalari

Tayanch so'z va iboralar: (suv beruvchi quvur, tarqatuvchi quvur, gidravlik hisob, issiq suv temperaturasi, hisobiy sxema, suvning hisobiy sarfi, bo'lim uzunligi)

13. Issiqlik yuklamalarini sozlash turlari va vazifalari

Tayanch so'z va iboralar: (tashqi havo harorati, markazlashgan sozlash, guruhli sozlash, mahalliy sozlash, yakka ko'rinishdagi sozlash, sifalli usul, miqdoriy usul,

Tayanch so'z va iboralar: quyosh energiyasi, absorbsion sovutish mashinalari, yozgi rejim, kompressor, suyuq sovutish agenti.

“Issiqlik ta'minoti tizimlari” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun savollar

1. O'zbekiston Respublikasida issiqlik ta'minoti tizimlarining rivojlanishi. Issiqlik ta'minoti tizimlari haqida umumiy tushunchalar

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik ta'minoti tizimlari, issiqlik energiyasi manbaalari, quyosh energiyasi, shamol energiyasi, geotermal energiya, markaziy issiqlik bilan ta'minlash).

2. Issiqlik energiyasi iste'molining ilmiy-amaliy ahamiyati. Issiqlikning asosiy iste'moli, turar joy mavze va turli ko'rinishdagi issiqlik iste'molchilari, isitish, ventilyatsiya va issiq suv ta'minoti tizimlari

Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik energiyasi manbaalari, issiqlik ta'minoti tizimlari iste'molchilari, issiqlik iste'molchilarning turlari, mavsumiy issiqlik iste'mol qiluvchi tizimlar, yil davomida issiqlik iste'mol qiluvchi tizimlar).

3. Yiriklashtirilgan ko'rsatkichlar yordamida issiqlik yuklanmalarini aniqlash
Tayanch so'z va iboralar: (alohida olingan binolar uchun issiqlik yuklanmalari, turar-joy binolarida isitish uchun maksimal issiqlik oqimi, maksimal issiqlik oqimini yashash maydoniga nisbatan aniqlash, jamoat binolaridagi ventilyatsiya tizimi uchun maksimal issiqlik oqimi, issiqlik sarfini yiriklashtirilgan ko'rsatkichlar bo'yicha aniqlash, o'rtacha issiqlik oqimi, o'rtacha sutkalik issiqlik yuklama)

4. Markaziy issiqlik ta'minoti tizimlarining asosiy elementlari
Tayanch so'z va iboralar: (issiqlik manbai, issiqlik elektr markazi, tuman qozonxonasi, issiqlik tarmog'i, iste'molchiga kirish joyi, mahalliy issiqlik iste'mol tizimi, markazlashtirish darajasi)

5. Suvli issiqlik bilan ta'minlash tizimlari
Tayanch so'z va iboralar: (bir quvurli tizim, ikki quvurli tizim, uch quvurli tizim, to'rt quvurli tizim, aralash tizim, ochiq tizim, yopiq tizim).

74. Mahalliy ventilyatsiya tizimi.

Tayanch so'z va iboralar: so'ruvchi va oqib keluvchi ventilyatsiya, zontlar, o'lchovlar.

75. Ventilyatsiya tizimining tasnifi

Tayanch so'z va iboralar: so'rib olovchi, oqib keluvchi, avaryali, tutunga qarshi, mahalliy, tabiiy.

76. Binolar uchun ventilyatsiya tizimi tanlashning asosiy omillari.

Tayanch so'z va iboralar: Mahalliy so'rib, Oqib keluvchi, Umum almashuv, Umumiy, mahalliy, aralashgan, avariyalı tutunga qarshi

77. Havoning xususiyatlari va uning holatini o'zgarish jarayonlari.

Tayanch so'z va iboralar: nam havo, suv bug'i, nisbiy namlik, nam saqlami, Klayperon tenglamasi

78. I-d diagrammada issiqlik massa almashinuv jarayonlari tasvirlash.

Tayanch so'z va iboralar: issiqlik, namlik, burchak koeffitsienti, adiabatik namlanish jarayoni, havoni qizdirish va sovutish, izotermik namlanish jarayoni

79. Xonadagi havo va zararli moddalar muvozanat tenglamasi.

Tayanch so'z va iboralar: gazlar, zararli moddalar bug'lari, changlar, ortiqcha suv bug'lari, Havo muvozanat tenglamasini.

80. Xonaga ajralib chiqayotgan zararli moddalar miqdorini hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: Odamlardan issiqlik ajralishini, Yoritish jihozlaridan issiqlik ajralishi, Elektrodvigatellardan ajraladigan issiqlik, Lyuminessent lampalar, Oshkora issiqlik, To'liq issiqlik

81. Xonada havo almashinuvining miqdorini hisoblash.

Tayanch so'z va iboralar: oshkora issiqlik, Burchak koeffitsienti, to'liq issiqlikni, namlikni ortiqqligi

82. Xonalarda havo almashinuvini tashkil etishning aerodinamik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: harakat tezligini, erkin, izotermik oqimlar, laminar va turbulent.

83. Binolarda havo almashinuvini tashkil etish sxemalari.

Tayanch so'z va iboralar: Turar joy va jamoat binolari, yuqoridan-yuqoriga,

yuqoridan – pastga va yuqoriga, pastdan – yuqoriga va yuqoridan – pastga, pastdan – yuqoriga va pastga

84. Havoni konditsiyalash tizimlarida sovutish uchun noan'anaviy (quyosh energiya) manbaalardan foydalanish. absorpsion sovutish mashinalari.

Tayanch so'z va iboralar: quyosh energiyasi, absorpsion sovutish mashinalari, yozgi rejim, kompressor, suyuq sovutish agenti.

85. Ventilyasiya va xavoni konditsiyalash tizimining sanitar – gigienik va texnologik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: zararli moddalar, issiqlik, namlik, tozalik, harorat, Bo'g'uvchi gazlar, changlar.

86. Zararli moddalarni asosiy turlari va ularni inson organizmiga ta'siri.

Tayanch so'z va iboralar: uglerod oksidi, sinil kislotasi, xlor, oltin gugurt gazi benzin, benzol, nitrobenzol, fosfor, simob.

87. SPLIT tizimli havoni konditsiyalash tizimlari prinsipial sxemalari, texnik tavsiflari, asosiy konstruktiv elementlari va ishlash rejimlari.

Tayanch so'z va iboralar: kompressor-kondensator, bug'latgich, drenaj tizimi, issiqlik almashgichlar, ventilyatorlar, boshqaruv tizim.

88. Id diagrammada adiabatik namlanish jarayonini ko'rsating va unga ta'rif bering.

Tayanch so'z va iboralar: issiqlik, namlik holati, namlik nisbati, entalpiya, entropiya

89. Id diagrammada sovutish jarayonini tasvirlab bering.

Tayanch so'z va iboralar: shudring nuqtasi, burchak koeffitsienti, parsial bosim, suv bug'i, quruq havo

90. Id diagrammadagi jarayon turining holati "burchak koeffitsiyentini" formulani yozing va unga ta'rif bering.

Tayanch so'z va iboralar: shudring nuqtasi, burchak koeffitsienti, parsial bosim, suv bug'i, quruq havo

91. Ventilyasiya tizimiga qo'yiladigan talablar.

Tayanch so'z va iboralar: sanitar-gigienik, havo tezligi, nisbiy namlik, changlar,

arxitekturaviy

92. Ventilyasiya tizimining tasnifi.

Tayanch so'z va iboralar: aralash, umumhavo almashinuvi, tutunga qarshi, avariya oqib keluvchi va so'rib oluvchi

93. Ventilyasiya tizimlari bajaradigan vazifasiga ko'ra necha turga bo'linadi?

Tayanch so'z va iboralar: oqib keluvchi va so'rib oluvchi, havo harakati tezligi, mahalliy, markaziy

94. Ventilyasiya tizimlarini loyihalashda tashqi havoni hisobiy parametrlari yilning sovuq mavsumlarida qanday qabul qilinadi?

Tayanch so'z va iboralar: yozgi mavsum, qishki mavsum, chegaraviy qiymati, tashqi va ichki havo parametrlari

95. Havoni konditsiyalash tizimlarida sovutish uchun noan'anaviy (quyosh energiya) manbaalardan foydalanish. absorpsion sovutish mashinalari.

Tayanch so'z va iboralar: quyosh energiyasi, absorpsion sovutish mashinalari, yozgi rejim, kompressor, suyuq sovutish agenti.

96. Ventilyasiya va xavoni konditsiyalash tizimining sanitar – gigienik va texnologik asoslari.

Tayanch so'z va iboralar: zararli moddalar, issiqlik, namlik, tozalik, harorat, Bo'g'uvchi gazlar, changlar.

97. Zararli moddalarni asosiy turlari va ularni inson organizmiga ta'siri.

Tayanch so'z va iboralar: uglerod oksidi, sinil kislotasi, xlor, oltin gugurt gazi benzin, benzol, nitrobenzol, fosfor, simob.

98. CHiller-fankoylli havoni konditsiyalash tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar: Umumiy ma'lumotlar, tarkibi, ishlash prinsipi, Sovuqlik manbai, Sovutish jarayoni, chiller.

99. Fankoyllar, asosiy konstruktiv elementlari va ularning texnik tavsiflari.

Tayanch so'z va iboralar: Fankoyl, ventilyator, Markaziy konditsioner, issiqlik rejimi, nasos stansiyasi

100. Havoni konditsiyalash tizimlarida sovutish uchun noan'anaviy (quyosh energiya) manbaalardan foydalanish. absorpsion sovutish mashinalari.