

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

NamMQI
O'quv-ushibiy boshqarma

№ 239

TEXNIK TIZIMLARDA

«30»

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
FANNING O'QUV DASTURI

“TASDIQLAYMAN”

NamMQI rektori

SH.T.Ergashev

2024 yil 30 08

Bilim sohasi:

700 000 - Muhandislik, ishlov berish va
qurilish sohalari

Ta'lim sohasi:

720 000 - Ishlab chiqarish va ishlov berish
sohalari

Ta'lim yo'nalishi:

60720900-Foydali qazilma konlari geologiyasi,
qidiruv va razvetkasi

Namangan-2024 y.

| Fan/modul kodi | O'quv yili | Semestr | ECTS – Kreditlar | |
|---|----------------------------------|-------------------------|------------------|--|
| TTAT1204 | 2024-2025 | 2 | 4 | |
| Fan/modul turi | Ta'lim tili | Haftadagi dars soatlari | | |
| Majburiy | O'zbek | 4 | | |
| Fanning nomi | Auditoriya mashg'ulotlari (soat) | Mustaqil ta'lim (soat) | Jami yuklama | |
| 1. Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari | 60 | 60 | 120 | |
| 2. I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad-talabalarda texnik tizimlarda axborot texnologiyalariga doir masalalarni o'rganish, texnik tizimlarda masalalarni dastur orqali yechish, dasturlarni o'rnatish, sozlash ishlari va amaliyotda sinab ko'rish hamda ulardan foydalanish bo'yicha bilim, boshlang'ich ko'nikmalar hosil qilish va malakasini shakllantirishdir. Fanning vazifasi-talabalarga texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining o'rni, sohaga oid ma'lumotlarni shakllantirish, qayta ishlash va uzatish, texnik tizimlarda kompyuter grafikasidan foydalanish, multimedia texnologiyalari, zamonaviy avtomatlashtirilgan foyihalash tizimlari va ularning texnik sohalarda qo'llanishi, shuningdek yuqori darajali dasturlash tillari yordamida dasturlash masalasi, ma'lumotlar bazalari bilan ishlash asoslari hamda kompyuter tarmoqlari bo'yicha zaruriy bilimlar berish hamda ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat. | 30m / 30a | 60 | 120 | |
| <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>2.1 Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. Zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari</p> <p>«Sohada axborot-kommunikatsion texnologiyalari» fanining predmeti va ustublari. Sohada axborot kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) asosiy vazifalari va tarmoq sohalarida qo'llash. Zamonaviy kompyuterlarning arxitekturasi va tarkibiy tuzilmasi. O'zbekistonda AKT sohasini rivojlantirishdagi asosiy yo'nalishlar, amaldagi qonunlar. AKT texnik yo'nalishlarida tadbir etish tamoyillari, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish. Kompyuter etikasi.</p> <p>2-mavzu. Zamonaviy kompyuterlarning arxitekturasi va tarkibiy tuzilmasi. Axborot texnologiyalarining texnik va dasturiy ta'minoti.</p> <p>Texnik vositalar(Hardware). Asosiy va qo'shimcha qurilmalar, ularning ishlash prinsipi. Dasturiy ta'minot. Dasturiy vositalar (Software). Dasturiy ta'minot turlari. Operatsion tizim tushunchasi va uning turlari. Soha mutaxassisi ish joyining tarkibi. Mutaxassisning asosiy dasturiy ta'minoti.</p> <p>3-mavzu. Kasbiy faoliyatdagi hujjatlarni qayta ishlash texnologiyalari.</p> | | | | |

Matn redaktorlari, elektron jadvallar va taqdimot yaratish dasturlari. Sohaga oid hujjatlar yaratishda matn muharrirlari va ularning imkoniyatlari. Elektron jadvallar bilan ishlovchi dasturlar. Taqdimot yaratuvchi dasturlarning turlari va ularning imkoniyatlari. Sohaga oid ma'lumotlar uchun ma'lumotlar ombori yaratish texnologiyalari. MS office amaliy dasturlar jamlanmasidan kasbiy faoliyatda foydalanish.

4-mavzu. Sohada zamonaviy avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari va ularni texnik sohalarda qo'llanilishi.

Loyihalash jarayonlari va bosqichlari. Avtomatlashtirilgan loyihalashda ishlatiladigan model va parametrlarini sinflash. Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari strukturasi va turlari. Sintez va analiz masalalari. Konseptual loyiha asosida analitik, par ametrik va sonli modellar yaratish va tahlil qilish.

5-mavzu. Sohaga oid masalalarini matematik modellashtirish, sonli tahlil usullarini tizimlarda amalga oshirish. Hisob ekprementi.

Mathematica, Maple, Matlab, MathCad dasturlari misolida statik va dinamik modellarni yaratish va qo'llash. Tizim tarkibida dasturlash.

6-mavzu. Grafik modellashtirish asoslari.

Kompyuter grafikasi tushunchasi.

Kompyuter grafikasiga kirish. Kompyuter grafikasining roli, qo'llanilish sohalari. Grafikaning zamonaviy qurilma vositalari. Tasvir turlari. Kompyuter grafikasining turlari. Grafik formatlar. Rang modellari. Additiv, subtraktiv, persepision (RGB, CMY, CMYK, HSV). Bir modeldan boshqa modelga o'tkazish algoritmlari. Adobe Photoshopga kirish. Dasturni sozlash. Asoblar paneli. Rasm solish instrumentlari, transformasiyalash. Adobe Photoshop dasturida tasvirlarni qayta ishlash. Tasviri korreksiyaalash. Asoblar palitrasi. Ranglar palitrasi. Rangli ma'lumotni taqdim etish rejimlari. Turli effektlar hosil qilish. Montaj. Filtrlar. qatlamlar. Kanallar. Tasvirlarni qayta ishlash usullari.

7-mavzu. Corel DRAW dasturiga kirish. CorelDraw vektorli tasvirlarni yaratish va qayta ishlash.

Dastur imkoniyatlari. Oyna interfeysi. Corel DRAW hujjatlari. Shablondan foydalanish. Matn. Oddiy va figurali matn. Quyumalar: gradientlar, naqshlar, teksturalar. Shaffoflik. Ob'ektlar va figuralar qosil qilish. Egri chiziqlarni muqarrirlash. Maket. Ob'ektlarni tekislash. Abris. Maxsus effektlar. Rastrlash, rastrli effektlar.

8- mavzu. Loyihalash jarayonida amaliy dasturining grafik imkoniyatlaridan foydalanish.

3D Max, CATIA, KOMPAS, Solid Works, AutoCad, Parasolid, Solid Edge, NanoCad amaliy dasturlari misolida grafik modellashtirish.

9-mavzu. Immitatsion modellashtirish.

Immitatsion modellar yaratish. va ularning turlari. Parametrga asoslangan

modellarni tizimda qo'llash. Proteus, Simulnik, PCAD, T-Flex, Comsol amaliy dasturlarida immitatsion modellarni yaratish.

10-mavzu. Geoinformatson tizmlar.

Geoinformatsion tizimlarni sinflanishi, modelning xususiyatlari va qo'llash uslubiyati. Micromain, ArcGIS MapInfo, Surfer, Grapher amaliy dasturlarida modellashtirish.

11-mavzu. Kompyuter tarmoqlari. Tarmoq texnologiyalari va bulutli xizmatlar. Sohada kompyuter tarmoqlarining o'rni.

Kompyuter tarmoqlari turlari. Tarmoqlarni tashkil etish. Tarmoq texnologiyalaridan foydalanish. Sohada tarmoq servisleri. Texnik qurilmalarni masofaviy tarmoqda boshqarish. Kompyuter tarmoqlari topologiyasi. Internet va intranet tarmoqi, ularni tashkil etish. Internetga bog'lanish usullari. Zamonaviy gipermatn texnologiyasi. Bulutli texnologiyalar servisidan foydalanish. Bulutli texnologiyalarda SaaS, PaaS va IaaS modellari.

12-mavzu. Veb-saytlar va ularning turlari. Veb-sahifa va uning tuzilishi. Internet tarmog'i qidiruv tizimlari.

Masofaviy ta'lim texnologiyalari. Zamonaviy gipermatn texnologiyasi. Veb-sahifa yaratish dasturiy vositalari. Sohada veb dasturlash texnologiyasini qo'llash asoslari.

13-mavzu. Axborot xavfsizligi. Ma'lumotlarni himoya qilishda kriptografik usullarni qo'llash. Sohada ma'lumotlarni himoyalash.

Axborot xavfsizligi tushunchasi. Axborot xavfsizligini ta'minlash. Axborotlarni himoyalashning texnik va dasturiy vositalari. Axborotlarni himoyalash usullari. Identifikasiya va autentifikasiya masalalari. Kompyuter tarmoqlariga ruxsatsiz ulanish, yovuz niyatli harakatlar va tarmoqda ishlash qoidalarini buzish. Kompyuter viruslari va ularning turlari. Kompyuter viruslaridan himoyalash. Kompyuter tarmoqlari xavfsizligini ta'minlash vositalari. Axborotlashtirish sohasida ichki va tashqi tahdidlar. Axborot xavfsizligining kriptografik usullarini o'rganish va ularni axborot xavfsizligini oshirishda qo'llash.

14-mavzu. Texnik tizimlarda jarayonlarini algoritmlash va dasturlash.

Sohaga oid masalalarni kompyuterda yechish bosqichlari Algoritm va algoritmlash. Algoritmning xossalari. Algoritmarni yaratish usullari va turlari. Algoritmni tasvirlash usullari. yordamchi algoritmlar. Masalalarni kompyuterda yechish bosqichlari. Zamonaviy dasturlash texnologiyalari.

15-mavzu. Zamonaviy dasturlash texnologiyalari. Ob'yektga yo'naltirilgan dasturlash tillari.

Zamonaviy dasturlash texnologiyalari. Dasturlash tillari va tizim ularning ishlatilishi va tasnifi. Dasturlash tillarining asosiy modullari. Dasturlash

tizimlarining o'rnini, vazifasi texnik masalalarni yechishda qo'llanilishi. JavaScript, Java, Python, Ruby, PHP, C++, CSS, C#, Objective-C dasturlash tizimlarida dasturiy ilovalar yaratish.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Kompyuterning qurilmalarining ishlash prinsipi bilan tanishish. Kompyuterning dasturiy ta'minoti bilan ishlash.
2. Sohaga oid hujjatlar yaratishda matn muxarrirlari, elektron jadvallar va taqdimot yaratuvchi dasturlar bilan ishlash.
3. Ma'lumotlar bazasi (MB). Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari. MS Access dasturi interfeysi. Ma'lumotlar tiplari va maydonlar. MS Access dasturida jadvallar, formalar, so'rovlar va hisobotlar. MS Accessda dasturida transport sohasiga oid ma'lumotlar uchun ma'lumotlar omborini yaratish.
4. Vektorli grafik dasturi yordamida ob'ektlar yaratish va ularni qayta ishlash. Corel DRAW dasturiga kirish. Adobe Photoshop dasturida logotiplar yaratish.
5. Sohada avtomatlashtirilgan ish joylarini tashkillashtirish. Ekspert tizimlari bilan ishlash.
6. MathCad va Matlab amaliy dasturlarini interfeysini o'rganish va qo'llash. Muhandislik masalalarini yechishda matematik modellarga hisoblash eksperiment va sonli tahlili amalga oshirish. Mathcad dasturi yordamida muhandislik masalalarini matematik modellarni yaratish. Matlab amaliy dasturi yordamida muhandislik masalalarini matematik modellarni yaratish.
7. AutoCAD dasturi va interfeysi. Loyihalash jarayonlarida AutoCAD dasturidan foydalanish.
8. 3Ds MAX dasturi. Dastur interfeysi. 3Ds MAX dasturida uch o'lchamli ob'ektlarni yaratish. Materiallarni tahrirlash.
9. Amaliy dasturlarda imitatsion modellarni yaratish (Proteus, Simulink, PCAD, T-Flex.) Geoinformatsion tizimlarda muhandislik masalalarini ifodalash modellarni ishlab chiqish.
10. Tarmoq dasturlari bilan ishlash va lokal tarmoq tashkil etish usullarini o'rganish.
11. Veb dasturlash. Veb sahifalarni yaratuvchi dasturiy vositalar.
12. Gipermatn, multimediali axborot texnologiyalari bilan ishlash.
13. Kiberxavfsizlikda kriptografik himoyalash usullaridan foydalanish. Axborot xavfsizligi ta'minlashda texnik va dasturiy ta'minoti. Tizim ishlashiga ta'sir qiluvchi kiber hujumlarni aniqlash va tahdidlardan himoya qilish. Axborot kommunikatsiya tizimlarida axborot xavfsizligi.
14. Ob'yektga yo'naltirilgan dasturlash texnologiyalari. PYTHON dasturlash tilida chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi jarayonlarni algoritmlash.

15. PYTHON dasturlash tilidagi funktsiya va modullar bilan ishlash.

Amaliy dars mashg'ulotlari tegishli kompyuter o'quv xonalarda o'tkaziladi. Talaba har bir amaliy dars mashg'ulotiga oid ishlanmalarini (bajargan ishlari)ni Google Drive — fayllarni saqlash mumkin bo'lgan bulutli xostingda jamlab boradi va fan o'qituvchisiga taqdim etadi.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:

1. Transport sohasida axborot kommunikatsiya texnologiyalarining o'rnini va ahamiyatini bo'yicha sohaga oid adabiyotlar, Internet ma'lumotlari va ilmiy-texnik jurnallar asosida tahliliy materiallar tayyorlang.
2. Kompyuterlarining arxitekturasini va tarkibiy tuzilmasini, ularning texnik va dasturiy ta'minoti bo'yicha krossvord tayyorlang.
3. Prezi, Microsoft PowerPoint, Apple Keynote, Google Slides, Libre Office Impress dasturlarida taqdimot tayyorlang. Tegishli dasturlar uchun Venn Diagrammasi tuzing.
4. Zamonaviy elektron jadvalning haqida tahliliy materiallar tayyorlang. SWOT tahlilini amalga oshiring
5. Big Data, Big Data Analytics & Data Mining bo'yicha tezis yozing
6. CAD, CAM, CAE tizimlarini Mashinasozlik texnologiyasida qo'llanilishi haqida tahliliy material tayyorlang.
7. Sun'iy intellekt tizimlari haqida taqdimot va tahliliy ma'lumot tayyorlang.
8. MatCad dasturi va unda massivlar bilan ishlash. "Magic matrix"ni amaliyotga tatbiq bo'yicha loyiha elementini quring.
9. MatLab dasturi va unda massivlar bilan ishlash. "Magic matrix"ni amaliyotga tatbiq bo'yicha loyiha elementini quring.
10. Grafik tasvirlarni kengaytmalarini tahlili bo'yicha swot tahlilini amalga oshiring.
11. Adobe Photoshop dasturida biror turdagi avtomobilga yangi dizayn bering.
12. CorelDRAW dasturida yo'nalishingiz uchun logotipi tayyorlang.
13. AutoCAD Mechanical dasturida avtomobil kalpagini yangi dizaynda chizing.
14. PCAD va T-Flex amaliy dasturlari swot tahlilini amalga oshiring.
15. Kompas-3D dasturida avtomobil bampetini yangi dizaynda chizing.
16. SolidWorks va Kompas-3D dasturlari bo'yicha swot tahlilini amalga oshiring.
17. Internet-marketing xizmatlari va Mobil-tijorat bo'yicha rivojlangan Mashinasozlik kompaniyalari modellari tahlili bo'yicha swot tahlilini amalga oshiring.
18. Kriptografiya va kriptotizimlar uchun klaster tuzing.
19. Matematik modellari: chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>texnik tizimlarda vizuallashtirish masalalari;</p> <ul style="list-style-type: none"> fazoviy grafikada uch o'Ichamli grafikani yaratish; <p>texnologik jarayonlarni avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari va ularning imkoniyatlari hamda funksiyalar; zamonaviy dasturlash texnologiyalari; dasturlash tillari va tizimlari, ularning ishlatilishi va tasnifi. dasturlash tillarining asosiy modullari; dasturlash tizimlarining o'rni, vazifasi texnik masalalarni yechishda qo'llanishiga oid ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi kerak.</p> | <p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ma ruzalar; interfaol keys-stadiilar; seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); guruhlarda ishlash; amaliy mashg'ulotlar; taqdimotlarni yaratish; individual loyihalalar; jamo bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar. | <p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Talabalar tomonidan kreditlarni to'plab borish fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilgan mavzular va bajarilgan topshiriqlar haqida mustaqil mushohada yuritish, amaliy va tajriba dars mashg'ulotlari hamda mustaqil ta'lim soatlari uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, oraliq va yakuniy nazoratlar bo'yicha belgilangan shakllar (o'g'zaki, yozma, amaliy, test, assesment va h.k.)dagi topshiriqlarni bajarishdan iborat</p> | <p>6. Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Абдуллаева,О.С., Информационные технологии в строительстве, М.: Русайнс,2022 2. Olimov M., Amaliy matematik dasturlar paketi, Namangan: Usmon Nosir media,2021 3. Mallaboyev N.M. "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari". O'quv qo'llanma, "Fazilatortgexservis" XK nashriyoti, Nam.: 2022 y. 4. Mallaboyev N.M. "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari". Darslik, "Fazilatortgexservis" XK nashriyoti, Nam.: 2023 y. 5. Mallaboyev N.M. "Iqtisodiyotda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar". O'quv qo'llanma, "Fazilatortgexservis" XK nashriyoti, Nam.: 2022 y. 6. Mallaboyev N.M. "Iqtisodiyotda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar". Darslik, "Fazilatortgexservis" XK nashriyoti, Nam.: 2023 y. 7. Mallaboyev N.M. "Axborot texnologiyalar". Darslik, "Fazilatortgexservis" XK nashriyoti, Nam.: 2023 y 8. Jakbarov O.,Goyipov U.,Jurayev N, Akbarov B. «Python dasturlash tili». O'quv qo'llanma, Mashrab nashriyoti, Nam.: 2022 y |
|--|--|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>xarakterdagi sohaga oid matematik tenglama va ifodalarga keltiriluvchi jarayonlar va masalalar uchun hisoblash algoritim-blok sxemasi (ABS) quring.</p> <p>20. Matematik modellari: chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi xarakterdagi sohaga oid matematik tenglama va ifodalarga keltiriluvchi jarayonlar va masalalar uchun dastur tuzing. Natijalarni tahlil qilib bering.</p> <p><i>Mustaqil ta'lim soatlarni samarali tashkil etish uchun yuqorida berilgan mustaqil ta'lim topshiriqlari tarkibidan har bir talaba tanlov asosida (fan o'qituvchisi tavsiyasiga ko'ra) kamida 4 ta topshiriqni tanlab olishi, bajarishi va fan o'qituvchisiga topshirishi lozim.</i></p> <p><i>Mustaqil ta'lim topshiriqlari fan o'qituvchisi tashabbusi bilan, joriy akademik guruh negizida tashkil etilgan kichik guruhlardan iborat "talabalar jamoasi"ga ham berilishi mumkin. Ushbu tartibda ham topshiriqlar soni 4 tadan kam bo'lmasligi lozim.</i></p> <p><i>Shuningdek, mazkur fan doirasida, fan o'qituvchilari va talabalarining o'zaro kelishuv xulosalariga ko'ra, muayyan kichik guruhlarchun:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ StartUP loyihalalar; ▪ Innovation ishlannmalar; ▪ Texnik (texnologik) yangi jihozlar, prototiplar kabi masalalardan biri mustaqil ta'lim topshirig'i sifatida berilishi mumkin. <p><i>Mustaqil ta'limning qolgan topshiriqlari bo'yicha talaba individual tartibda o'z ustida ishlashi, shaxsiy tashabbus ko'rsatib, kelgusida:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ mustaqil ishlash, ✓ ijodiy fikrlash, ✓ qaror qabul qilish va h.k. ✓ kabi kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishi hamda yetarlicha ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi ko'zda tutilgan. | <p>3. V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • texnik tizimlarga oid axborotlar bilan ishlashda zamonaviy kommunikatsion texnologiyalarni tassavur va bilimga ega bo'lishi; • kompyuter tizimlarining dasturiy va texnik vositalarini, elektron hujjatlar, elektron hujjatlar yaratishning ko'p foydalanuvchi rejimi, gipermatn hujjatlarini yaratish va ularidan foydalanish, elektron jadvallar bilan ishlashning zamonaviy vositalarini bilimga ega bo'lishi; • konvertor dasturlar, nashriyot tizimlari, publisher dasturi; maxsus amaliy dasturlar tex, latex, equation dasturlarini texnik tizimlardagi elektron hujjatlarini rasmiylashtirishda qo'llash; • sohaga oid jadval ma'lumotlarini guruhlash, tartiblash, saralash va filtrlash; umumlashgan elektron jadvallar bilan ishlash texnologiyasi vositalari va ularni muhandislik masalalarini yechishda qo'llay olishi; • tarmoq texnologiyalaridan foydalanish, texnik sohalarda tarmoq servislari; |
|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>9. S.S.Saydaliev. «Kompyuterda loyihalash». O'quv qo'llanma, Fan va texnologiya, 2019 y.</p> <p>10. M.Kadirov. «Axborot texnologiyalari». O'quv qo'llanma, Sano-standart, 2018 y.</p> | <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar</p> <p>1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi. -T.: "Uzbekistan" NMIU, 2016. – 56</p> <p>2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza 2016 yil 7 dekabr. -T.: "O'zbekiston" NMIU, 2016.-48 b.</p> <p>3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - T.: "Uzbekiston" NMIU, 2017. -488 b.</p> <p>4. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Xarakatlar strategiyasi to'g'risida. - T.:2017 yil 7 fevral, PF-4947-sonli Farmoni.</p> <p>5. Ronald W.Larsen. Introduction to MathCad. Western Sydney University.- Australia:2014.</p> <p>6. U.Shadmanova. "Qurilishda axborot texnologiyalari". O'quv qo'llanma, O'FMJ, 2018 y.</p> <p>7. M.M.Kadirov. "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari". O'quv qo'llanma, O'FMJ, 2019 y.</p> <p>8. Sh. Nazirov. "Kompyuter grafikasi va dizayni". O'quv qo'llanma, Fan va texnologiyalar, 2015 y.</p> <p>9. A.A.Qahharov."Kompyuter tizimlari va tarmoqlari". Dastrlk, Fan va texnologiyalar, 2019 y.</p> <p>10. X. Babanova. "Matli axborotlarni qayta ishlash texnologiyasi". Dastrlk, Tafakkur, 2013 y</p> <p style="text-align: center;">Axborot manbalari</p> <p>1. Wikipediya. Svobodnaya ensiklopediya: www.ru.wikipedia.org</p> <p>2. http://www.intuit.ru/departments/informatics/intinfo/</p> <p>3. http://www.junior.ru/students/miroshnikov/pon_kod.htm</p> <p>4. www.intuir.ru</p> <p>1. http://virtual-university.eurasia.org</p> |
| <p>7.</p> | <p>Fan/modul uchun ma'sul: A.F.Olimov–NamMQI, "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" kafedrası katta o'qituvchisi.</p> |
| <p>8.</p> | <p>Taqrizchilar: 1. B.A.Mamurov- Namangan muhandislik-qurilish instituti " Foydali qazilmalar va qayta ishlash texnologiyalar" kafedrası muduri.</p> |