

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI



TEXNIK TIZIMLARDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

FANINING O'QUV DASTURI

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:	60720400 – Texnologik mashinalar va jihozlar ta'lim yo'nalishi

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS – Kreditlar
TTAT1104	2024-2025	I	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.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p><i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> - talabalarda texnik tizimlarda axborot texnologiyalariga doir masalalarni o'rganish, texnik tizimlarda masalalarni dastur orqali yechish, dasturlarni o'rnatish, sozlash ishlari, muhandislik masalalarini hal qilishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish va amaliyotda sinab ko'rish hamda ulardan foydalanish bo'yicha bilim, boshlang'ich ko'nikmalar hosil qilish va malakasini shakllantirishdir.</p> <p><i>Fanning vazifasi</i> - 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 loyihalash 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, axborot va telekommunikatsiya texnologiyalaridan kasbiy faoliyatda foydalanish tarkibi, vazifalari va imkoniyatlarini o'rganish hamda ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>2.1 Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-mavzu. Texnologik mashinalar va jihozlar yo'nalishida zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanish.</b></p> <p>Texnik tizimlarda axborot kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) asosiy vazifalari va texnologiyasida qo'llanilishi. O'zbekistonda AKT sohasini rivojlantirishdagi asosiy yo'nalishlar, amaldagi qonunlar. AKTni Texnologik mashinalar va jihozlar yo'nalishlarida tadbiiq etish tamoyillari, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish.</p> <p><b>2-mavzu. Zamonaviy kompyuterlarning arxitekturasini va tarkibiy tuzilmasini. Axborot texnologiyalarining texnik va dasturiy ta'minoti.</b></p> <p>Texnik vositalar(Hardware). Asosiy va qo'shimcha qurilmalar, ularning ishlash prinsipi. Dasturiy ta'minot. Dasturiy vositalar (Software). Dasturiy</p>		



ta'minot turlari. Operatsion tizim tushunchasi va uning turlari. Soha mutaxassisi ish joyining tarkibi. Mutaxassisning asosiy dasturiy ta'minoti.

**3-mavzu. Texnologik mashinalar va jihozlar yo'nalishida xujjatlarni qayta ishlash texnologiyalari. Matn redaktorlari, elektron jadvallar va taqdimot yaratish dasturlari.**

Xujjatlar yaratishda matn muxarrirlari turlari va ularning imkoniyatlari. Elektron jadvallar bilan ishlovchi dasturlar turlari. Taqdimot yaratuvchi dasturlarning turlari va ularning imkoniyatlari. MS Office dan kasbiy faoliyatda foydalanish.

**4-mavzu. Texnologik mashinalar va jihozlar yo'nalishida ma'lumotlar ombori yaratish texnologiyalari.**

MS Accessda ma'lumotlar omborini yaratish usullari. Ma'lumotlar omborini loyihalash asoslari. Access ma'lumotlar omborini boshqarish tizimi. Ma'lumotlar omborini yaratish usullari. Ma'lumotlar omborining asosiy ob'yektlari. Jadvallarni yaratish. Jadvallar orasida bog'lanishlarni yaratish. Ma'lumotlarni kiritish, formatlash va taxrirlash. So'rovnamalar yaratish. Soha o'ldirilgan masalalarga ma'lumotlar ombori yaratish texnologiyalari.

**5-mavzu. Zamonaviy avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari va ularni Texnologik mashinalar va jihozlar sohasida qo'llanilishi.**

Loyihalash jarayonlari va bosqichlari. Avtomatlashtirilgan loyihalashda ishlatiladigan model va parametrlarini sinflash. Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari strukturasi va turlari. Konseptual loyiha asosida analitik, parametrik va sonli modellar yaratish va taxlil qilish. Dinamik modellash tizimlari usullarini o'rganishda CAD, CAM, CAE tizimlarini qo'llash, texnologik jarayonlarni loyihalash tizimini avtomatlashtirishda amaliy dasturlardan foydalanish.

**6-mavzu. Ekspert tizimlari va ularni yaratish texnologiyasi. Metallarga ishlov berish jarayonida texnik tizimlarni modellash tizimlari turlarining tasnifi.**

Intellectual tizimlarning maqsadi, funksiyalari. Ekspert tizimlari. Ekspert tizimining sinflanishi, strukturasi. Ekspert tizimlari-sun'iy intellektning asosiy ilovalari. Ekspert tizimlarning bilimlar bazasi. Modellash tizimining tasnifi belgilari. Tizimlarning modellash tizimining samaradorligi

**7-mavzu. Jarayonlarni loyihalashda matematik modellash tizimlari asoslari. Statistik ma'lumotlarni qayta ishlashda maxsus dasturlar kompleksi (MATLAB, MATHCAD).**

Mathlab, MathCad dasturlari misolida statik va dinamik modellarini amalga oshirish. Mathlab, MathCad tizimlari tarkibida dasturlash. Texnologik mashinalar va jihozlar bo'yicha turli hil masalalarni Mathlab, MathCad

tizimlari yordamida hisoblash

**8-mavzu. Grafik modellash tizimlari. AutoCAD dasturining grafik imkoniyatlaridan foydalanish.**

Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarida grafik modellash tizimlari. AutoCAD dasturi haqida umumiy ma'lumotlar. Standart primitivlari. Geometrik ob'ektlarni tasvirlarini qurish. Obyektlar xususiyatlari. Obyektlarini o'zgartirish buyruqlari.

**9-mavzu. Immitatsion modellash tizimlari xususiyatlari**

Immitatsion modellarini yaratish. Modellar va ularning turlari. Parametrga asoslangan modellarini tizimda qo'llash. PCAD, T-Flex amaliy dasturlarida immitatsion modellarini yaratish.

**10-mavzu. KOMPAS-3D avtomatlashtirilgan loyihalash dasturida Texnologik mashinalar va jihozlar yo'nalishlariga oid loyihalarni yaratish texnologiyalari**

Kompas dasturi haqida umumiy ma'lumotlar. Kompas avtomatlashtirilgan loyihalash tizimida grafik modellash tizimlari. Dastur interfeysi. Chizish va grafik muharriri ("Compass-Graph"). Kompasdagi o'lchash va koordinata tizimlarining birligi. Mashina detallarini chizish usullari. Texnik dizayn moduli.

**11-mavzu. SolidWorks dasturi yordamida metallarga ishlov berish texnologik jarayonini loyihalash bosqichlarida korxonada ishini avtomatlashtirish**

3D modellash tizimlari. Payvandlangan konstruksiyalarni ishlab chiqish. Gidro/aerodinamikani hisoblash. Chizimlarni yaratish qobiliyati. Mahsulot materialini hisobga olgan holda loyihalash. Vizualizatsiya. Ma'lumotlar bilan ishlov (ScanTo3D funksiyasi). Pitali metall buyumlarni loyihalash qobiliyati. Elektr zanjirlari bilan ishlov. Tayyor mahsulotni jonlantirishni o'rganish. Ma'lumotlarni turli formatlarga eksport qilish.

**12-mavzu. Kompyuter tarmoqlari. Tarmoq texnologiyalari va bulutli xizmatlar.**

Kompyuter tarmoqlari turlari. Tarmoqlarni tashkil etish. Tarmoq texnologiyalaridan foydalanish. Tarmoq servislarini. Texnik qurilmalarni masofaviy tarmoqda boshqarish. Kompyuter tarmoqlari topologiyasi. Internet va intranet tarmoq'ini, ularni tashkil etish. Internetga bog'lanish usullari. Zamonaviy gipermatn texnologiyasi. Bulutli servislardan foydalanish. Bulutli texnologiyalarda SaaS, PaaS va IaaS modellarini.



**13-mavzu. Soha korxonalarida axborot xavfsizligi. Ma'lumotlarni himoya qilishda kriptografik usullarini qo'llash.**

Axborot xavfsizligi tushunchasi. Axborot xavfsizligini ta'minlash. Axborotlarni himoyalashning texnik va dasturiy vositalari. Axborotlarni himoyalash usullari. Identifikatsiya va autentifikatsiya 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.**

**Masalalarni kompyuterda yechish bosqichlari**

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

**15-mavzu. PYTHON dasturlash tili. Texnologik mashinalar va jihozlar sohasiga oid dasturlarni Python dasturlash tilida tuzish.**

PYTHON dasturlash tili. Dasturlash tilining asosiy elementlari. Standart funksiyalar bilan ishlash. PYTHON dasturlash tilida chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi jarayonlarni loyihalash va dasturlash. PYTHON dasturlash tilidada funksiya va modullar bilan ishlash.

**III. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Kompyuterning qurilmalarining ishlash prinsipi bilan tanishish.
2. Xujjatlar yaratishda matn muxarrirlari, elektron jadvallar va taqdimot yaratuvchi dasturlar bilan ishlash.
3. Avtomatlashtirilgan ish joylarini tashkillashtirish.
4. MathCad amaliy dasturini interfeysini o'rganish va qo'llash. Muhandislik masalalarini yechishda matematik modellariga hisoblash ekspriment va sonli tahlilni amalga oshirish.
5. KOMPAS-3D avtomatlashgan loyihalash dasturida tizimlarning grafik imkoniyatlaridan foydalanish va ularni vizuallashtirish.
6. Gipermatn, multimediali axborot texnologiyalari bilan ishlash.
7. Tizim ishlashiga ta'sir qiluvchi kiber xujumlarni aniqlash va tahdidlardan himoya qilish.
8. PYTHON dasturlash tilidada funksiya va modullar bilan ishlash.

*Amaliy dars mashg'ulotlari tegishli kompyuter o'quv xonalarida o'tkaziladi. Talaba har bir amaliy dars mashg'ulotiga oid ishlanmalarini (kompyuterda*

*amaliy bajarigan ishlari)ni shu darsning o'zida bajarib, amaliyot fani o'qituvchisiga ko'rsatadi va o'z o'rnida o'qituvchi ushbu talabani baholaydi. Amaliy dars mashg'ulotida guruhdagi har bir talaba baholanishi va HEMIS tizimida qayd etilishi lozim.*

**IV. Laboratoriya mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar**  
*Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:*

1. Kompyuterning dasturiy ta'minoti bilan ishlash.
2. MS Accessda dasturda ma'lumotlar omborini yaratish
3. Ekspert tizimlari bilan ishlash.
4. AutoCAD dasturi va interfeysi. Loyihalash jarayonlarida AutoCAD dasturidan foydalanish.
5. SolidWorks dasturida loyihalash yaratish texnologiyasi
6. Tarmoq dasturlari bilan ishlash va lokal tarmoq tashkil etish usullarini o'rganish
7. PYTHON dasturlash tilida chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi jarayonlarni algoritmlash.

*Laboratoriya dars mashg'ulotlari tegishli kompyuter o'quv xonalarida o'tkaziladi. Talaba har bir laboratoriya dars mashg'ulotiga oid ishlanmalarini (bajarangan ishlari)ni Google Drive — fayllarni saqlash mumkin bo'lgan butunli xostingda jamlab boradi va fan o'qituvchisiga taqdim etadi.*

**V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

*Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:*


1. Axborot kommunikatsiya texnologiyalarining o'rni va ahamiyati bo'yicha sohaga oid adabiyotlar, Internet ma'lumotlari va ilmiy-texnik jurnallar asosida TAXLILY MATERIALLAR tayyorlang.
2. Kompyuterlarning arxitekturasini va tarkibiy tuzilmasini, ularning texnik va dasturiy ta'minoti bo'yicha KROSSVORD tayyorlang.
3. Prezi, Microsoft PowerPoint, Apple Keynote, Google Slides, Libre Office Impres dasturlarida TAQDIMOT tayyorlang. Tegishli dasturlar uchun Venn Diagrammasi tuzing.
4. Big Data, Big Data Analytics & Data Mining bo'yicha TEZIS yozing
5. PCAD va T-Flex amaliy dasturlari SWOT taxilini amalga oshiring.
6. CAD, CAM, CAE tizimlarini Metallar texnologiyasida qo'llanilishi haqida TAXLILY material tayyorlang.
7. MatLab dasturi va unda massivlar bilan ishlash. "Magic matrix"ni amaliyotga tatbiq etish bo'yicha LOYIHA elementini quring.
8. AutoCAD Mechanical dasturida mashina detalini YARATING.
9. Kompas avtomatlashgan loyihalash dasturida tasavvuringizdagi metallarga ishlov berish texnologik jarayonini loyihalashini CHIZING
10. SolidWorks dasturida yaratgan mahsulotingizni JONLANTIRING.
11. Sun'iy intellekt tizimlari haqida TAQDIMOT va TAXLILY MA'LUMOT tayyorlang.



<p>12. Internet-marketing xizmatlari va Mobil-tijorat bo'yicha rivojlangan soha kompaniyalari modellari taxlilii bo'yicha SWOT taxlilini amalga oshiring.</p> <p>13. Kriptografiya va kriptotizimlar uchun KLASSTER tuzing.</p> <p>14. Matematik modellari: chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi xarakterdagi sohaga oid matematik tenglama va ifodalarga keltiriluvchi jarayonlar va masalalar uchun hisoblash algoritim-blok sxemasi (ABS) quring.</p> <p>15. Matematik modellari: chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi xarakterdagi sohaga oid matematik tenglama va ifodalarga keltiriluvchi jarayonlar va masalalar uchun DASTUR tuzing. Natijalarni TAXLIL qilib bering.</p>	<p><i>Mustaqil ta'lim soatlari samarali tashkil etish uchun yuqorida berilgan mustaqil ta'lim topshiriqlari tarkibidan har bir talaba tanlov asosida (fan o'qituvchisi tavsiyasiga ko'ra) kamida 2 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 2 tadan kam bo'lmashi lozim.</i></p> <p><i>Shuningdek, mazkur fan doirasida, fan o'qituvchilari va talabalarining o'zaro kelishuv xulosalariga ko'ra, muayyan kichik guruhlari uchun:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ StartUP loyihalar;</li> <li>▪ Innovatston ishlannalar;</li> <li>▪ Texnik (texnologik) yangi jihozlar, protoiplar kabi masalalar-dan biri mustaqil ta'lim topshirig'i sifatida berilishi mumkin.</li> </ul> <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"> <li>✓ mustaqil ishlash,</li> <li>✓ ijodiy fikrlash,</li> <li>✓ qaror qabul qilish va h.k</li> </ul> <p><i>kabi kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishi hamda yetarlicha ko'nikma va matakalariga ega bo'lishi ko'zda tutilgan.</i></p> <p><b>3. VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b> <b>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• texnik tizimlarga oid axborotlar bilan ishlashda zamonaviy kommunikatsion texnologiyalarni tassaruv va bilimga ega bo'lishi;</li> <li>• kompyuter tizimlarining dasturiy va texnik vositalarini, elektron hujjatlar, elektron hujjatlar yaratishning ko'p foydalanuvchi rejimi, gipermatn hujjatlarini yaratish va ulardan foydalanish, elektron jadvallar bilan ishlashning zamonaviy vositalarini bilimga ega bo'lishi;</li> <li>• konvertor dasturlar, nashriyot tizimlari, publisher dasturi; maxsus amaliy dasturlar tex, latex, equation dasturlarini texnik tizimlardagi elektron</li> </ul>
--	---

<p>hujjatlarini rasmiylashtirishda qo'llash;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• tarmoq texnologiyalaridan foydalanish, texnik sohalarda tarmoq servislari; texnik tizimlarda vizuallashtirish masalalari; fazoviy grafikada uch o'lchamli grafikani yaratish;</li> <li>• texnologik jarayonlarni avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari va ularning imkomiyatlari 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.</li> </ul>	<p><b>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• amaliy ishlarni bajarish xulosalash;</li> <li>• tajriba ishlarini bajarish va taxlil;</li> <li>• vaziyatli topshiriqlarni (keys-stadi) yechish;</li> <li>• muhokamalarda ishtirok etish;</li> <li>• assessment;</li> <li>• kichik guruhlarda ishlash;</li> <li>• guruhli loyiha ishlarini bajarish;</li> <li>• mustaqil ishlarni bajarish;</li> <li>• taqdimot tayyorlash;</li> <li>• taxliliy materiallar tayyorlash;</li> <li>• konseptual loyihalarni ishlab chiqish;</li> <li>• iqtisodiy taxlillar;</li> <li>• krossvord;</li> <li>• Venn diagramma;</li> <li>• Esse;</li> <li>• SWOT taxlil</li> </ul>	<p><b>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></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><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Olimov M., Amaliy matematik dasturlar paketi, Namangan: Usmon Nosir media,2021</li> <li>2. Mallaboyev N.M. "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari". Darslik,</li> </ol>
<p>4.</p>			



	<p>“Fazilatortexservis” XK nashriyoti, Nam.: 2023 y.</p> <p>3. Mallaboyev N.M. “Axborot texnologiyalar”. Darslik, “Fazilatortexservis” XK nashriyoti, Nam.: 2023 y</p> <p>4. Jakbarov O., Goyipov U., Jurayev N, Akbarov B. «Python dasturlash tili». O'quv qo'llanma, Mashrab nashriyoti, Nam.: 2022 y</p> <p>5. S.S.Saydaliyev. «Kompyuterda loyihalash». O'quv qo'llanma, Fan va texnologiya, 2019 y.</p> <p>6. M.Kadirov. «Axborot texnologiyalari». O'quv qo'llanma, Sano-standart, 2018 y.</p> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <p>1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajgimizni mard va olijanob xalqimiz bilan bigra quramiz. - T.: “Uzbekiston” NMIU, 2017. -488 b.</p> <p>2. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Xarakatlar strategiyasi to'g'risida. - T.:2017 yil 7 fevral, PF-4947-sonli Farmoni.</p> <p>3. Ronald W.Larsen. Introduction to MathCad. Westem Sydney University.- Australia:2014.</p> <p>4. U.Shadmanova. “Qurilishda axborot texnologiyalari”. O'quv qo'llanma, O'FMJ, 2018 y.</p> <p>5. M.M.Kadirov. “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari”. O'quv qo'llanma, O'FMJ, 2019 y.</p> <p>6. A.A.Qalharov. “Kompyuter tizimlari va tarmoqlari”. Dasriik, Fan va texnologiyalar, 2019 y.</p>
	<p><b>Axborot manbalari</b></p> <p>1. Wikipediya. Svobodnaya ensiklopediya: <a href="http://www.ru.wikipedia.org">www.ru.wikipedia.org</a></p> <p>2. <a href="http://www.intuit.ru/departments/informatics/intinfo/">http://www.intuit.ru/departments/informatics/intinfo/</a></p> <p>3. <a href="http://www.junior.ru/students/miroshnikov/pon_kod.htm">http://www.junior.ru/students/miroshnikov/pon_kod.htm</a></p> <p>4. <a href="http://www.intuir.ru">www.intuir.ru</a></p> <p>5. <a href="http://virtual-university.eurasia.org">http://virtual-university.eurasia.org</a></p>
7.	<p><b>Fan/modul' uchun ma'sular:</b></p> <p>1. A.Xasanov – NamMQI, “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” kafedrasini mudiri</p> <p>2. D.Boqijonov – NamMQI, “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” kafedrasini stajyor-o'qituvchisi</p>
8.	<p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>1. D.T.Qodirov - NamMTI, “TJAB” kafedra mudiri, texnika fanlari bo'yicha falasafa doktori (PhD).</p> <p>2. X.Abdulxaev – NamMQI “Texnologik mashina va jihozlar” kafedrasini muduri, t.f.d.</p>
9.	<p>Fanning o'quv dasturi Namangan muhandislik-qurilish instituti tomonidan ishlab chiqilgan va institut o'quv-uslubiy Kengashining 2024 yil “20” dagi -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.</p>