

III. 60610600-Dasturiy injiniring ta'lim yo'nalishi bo'yicha:

1. Mamlakatda o'z sohasiga oid amalga oshirilayotgan islohotlarning mohiyati va ahamiyatini tushunish.

1. "UZ" domenidagi domen nomlarini ro'yxatdan o'tkazish va ulardan foydalanishdan ko'zlangan maqsad nima?
2. Sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llab-quvvatlash uchun maxsus rejim tashkil etish va uning faoliyatini yo'lga qo'yishdan ko'zlangan maqsad nima?
3. Ichki ishlar organlari faoliyatiga zamonaviy axborot texnologiyalarini keng joriy etish chora-tadbirlari tog'risidagi qarorda qanday vazifalar belgilangan?
4. Mamlakatimizda axborot texnologiyalari va kompyuter dasturlash sohasida yosh mutaxassislarni rag'batlantirish bo'yicha qanday ishlar olib borilmoqda?
5. Mahalliy davlat hokimiyati organlari faoliyatiga "E-qaror" elektron tizimini joriy etishdan ko'zlangan maqsad nima?
6. Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratishdan ko'zlangan maqsad nima?
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Toshkent shahrida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarorida qanday vazifalar belgilangan?
8. O'zbekiston Respublikasida identifikatsiya ID-kartalarini rasmiylashtirish va berish tizimini joriy etish nima uchun kerak?
9. Dasturiy ta'minot vositalari ishlab chiquvchilarining milliy reyestri deganda nimani tushunasiz?
10. Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarining joriy etilishini nazorat qilish, ularni himoya qilish nima uchun kerak?
11. Dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalari texnologik parki faoliyatini tashkil etish nima uchun kerak bo'ldi?
12. Dasturiy ta'minot vositalari eksporti va importi qilishdan ko'zlangan maqsad nima?
13. Dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalari texnologik parkini tashkil etishdan ko'zlangan maqsad nima?
14. "ICTWEEK Uzbekistan" Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari haftaligini tashkil etish ko'zlangan maqsad nima?
15. Mamlakatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish va rivojlantirish nima uchun kerak?

2. Bakalavriat ta'lim yo'nalishini tanlashda motivatsiya (soha kasbining mohiyati va ijtimoiy ahamiyatini tushunish, unga doimiy qiziqish ko'rsatish):

1. Axborot texnologiyalari mutaxassislari qanday muammolarni echadilar?
2. Axborot texnologiyalari mutaxassisini boshqa kasblardan afzalroq tomonlari bormi?
3. Kompyuter injiniring mutaxassis mohiyati va ahamiyatini nimada?
4. Kompyuter injiniring mutaxassis qanday muammolarni hal qiladi?
5. Dasturiy injiniring mutaxassis mohiyati va ahamiyatini nimada?
6. Dasturiy injiniring mutaxassisqan day muammolarni hal qiladi?
7. Axborot texnologiyalari bo'yicha xizmatlarni ko'rsatish nima uchun muhim?
8. Dastur ishlab chiqarish va sotish nima uchun daromadli soha hisoblanadi?
9. Axborot texnologiyalari bo'yicha yaxshi mutaxassis bo'lish uchun qaysi fanlarni yaxshi o'zlashtirish kerak?

10. Dasturlar insonlar hayotini yengillashtiradi deb o'ylaysizmi?
11. Qanday dasturlardan nima maqsadda foydalanasiz?
12. Dasturchi mutaxassislarni tayyorlash uchun universitetda o'qish shartmi?
13. Qanday qilib axborot texnologiyalaridan foydalanib internet orqali pul ishlash mumkin.
14. Axborot texnologiyalari bo'yicha yirik kompaniyalar haqida nima bilasiz?
15. Axborot texnologiyalari bo'yicha o'qituvchilik kasbini boshqa kasblardan nima ustunligi bor?

3. Shaxsiy-kasbiy xususiyatlar (o'qishga qobiliyat, kasbiy vazifalarni hal qilishda amaliy faoliyat, intizomlilik, hamjihatlik, mas'uliyatlilik, qaror qabul qilishda mustaqillik darajasi, shaxsiy yutuqlar mavjudligi, shuningdek, o'z ustida ishlash va ijodkorlik qobiliyatlari);

1. IT muhandislik kasbi insonga qanday mas'uliyat yuklaydi?
2. IT muhandis qanday fazilatlariga ega bo'lishi lozim?
3. IT muhandis bo'lish uchun qaysi bilimlar zarur?
4. Shaxsiy qaror qabul qilinishida mas'uliyat, bilim, tajriba, maslahatlashish va murosa yo'lini tanlashning qaysi biri eng muhim?
5. Mustaqil qaror qabul qilishni har doim ma'qul deb hisoblaysizmi? Izoh bering.
6. Sizing xayotingizda internet muxim o'rin tutadimi?
7. Sizingcha kompyuter o'yinlariga qiziqish turli xil moliyaviy muammolarni tug'diradimi?
8. Shu kungacha AKT sohasida qanday yutuqlarga erishgansiz?
9. Sizga biror topshiriq berilsa boshqalar bilan maslaxatlashasizmi, nima uchun?
10. Sizingcha inson nega muvaffaqiyatga erisha olmaydi?
11. 5 yildan keyin o'zingizni qanday qiyofada aks ettirasiz?
12. Birinchi moliyaviy daromadingiz? Oxirgisichi?
13. Inson nimani to'g'ri tanlash kerak deb o'ylaysiz?
14. Nima uchun bugun kunda til o'rganishga bo'lgan talab yuqori deb o'ylaysiz? Siz qaysi tilni o'rganayapsiz?
15. Sizingcha kelajakda biror nimani o'zgartira olaman deb o'ylaysizmi? Aynan nimani?

4. Tanlangan bakalavriat ta'lim yo'nalishi sohasidagi bilim va kasbiy ko'nikmalarning mavjudligi:

1. Masalani kompyuterda yechish bosqichlari (masalaning qo'yilishi, matematik modeli, algoritmi, dastur kodi, natija tahlili: testlash)?
2. Masalalarni yechishda qo'llaniladigan tayanch algoritmlar (chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi jarayonlar)
3. Ma'lumotlarning turi va ularning ifodalanishi (sonli, belgili, mantiqiy)?
4. Algoritm tushunchasiga ta'rif bering (algoritm tushunchasining kelib chiqishi, algoritmnining xossalari: diskretlilik, aniqlik, tushunarlilik, ommaviylik, natijaviylik).
5. Asosiy algoritmik konstruktsiyalar (chiziqli, tarmoqlanadigan, takrorlanuvchi) va ularning qo'llanilishiga doir misollar keltiring.
6. Algoritmni ifodalash usullari (so'z yordamida, grafikda, jadvalda va blok-sxemada), uning xossalari va unga qo'yiladigan talablar
7. Masalani yechish bosqichlarini qanday usullar bilan ifodalash mumkin?
8. Algoritmga qo'yiladigan talablarni sanab o'ting. Algoritmning qanday xossalarini bilasiz?
9. Tarmoqlanuvchi algoritmni ta'riflang va unga hayotiy masalalar keltiring.

10. Takrorlanuvchi algoritmlarni ta'riflang va ularga misollar keltiring.
11. Algoritmlarni ifodalashda blok-sxemalardan foydalanishning afzalliklarini aytib bering (boshlash va tamomlash, ma'lumot kiritish va natijani chiqarish, shartni tekshirish, qismdasturga o'tish, hisoblash bloklari).
12. Dastur natijalarini tahlil qilish va baholash bosqichida bajariladigan ishlar ketma-ketligini ayting.
13. Dasturlash tizimlari haqida tushuncha. Integratsiyalashgan dasturlash muhitlari.
14. Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishning umumiy tamoyillari. Dasturiy ta'minotning hayotiy sikli deganda nimani tushunasiz?
15. (siz bilgan) Dasturlash tilida ma'lumot turlari (sonli, mantiqiy, ko'rsatkichli, belgili) qanday ifodalanadi, misollar keltiring.
16. (siz bilgan) Dasturlash tilida massivlar bilan ishlash: bir o'lchamli va ikki o'lchamli massivlar ustida bajariladigan amallar.
17. (siz bilgan) Dasturlash tilida kiritish va chiqarish operatorlari (klaviaturadan kiritish, konsolga chiqarish, formatli kiritish va chiqarish operatorlari)?
18. (siz bilgan) Dasturlash tilida tarmoqlanuvchi jarayonlarni tashkil etish (oddiy va ichma-ich joylashgan tarmoqlanish) qanday amalga oshiriladi?
19. (siz bilgan) Dasturlash tilida takrorlanuvchi (oddiy va ichma-ich joylashgan takrorlanish) jarayonlarni tashkil etish qanday amalga oshiriladi?
20. (siz bilgan) Dasturlash tilida sharti oldin tekshiriladigan takrorlanishni tashkil etish?
21. (siz bilgan) Dasturlash tilida sharti keyin tekshiriladigan takrorlanishni tashkil etish?
22. Dasturlashda funktsiya tushunchasi (funktsiya, qiymat qaytaruvchi, parametrli va parametrsiz funktsiyalar).
23. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash tushunchasi va unga mos dasturlash tillari (obyekt, sinf, metod, funktsiya tushunchalari).
24. Modulli dasturlash nima, boshqa dasturlash usullaridan nimasi bilan farq qiladi?
25. Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashning rivojlanish tarixi. Asosiy tushunchalar: ob'ekt, uning xususiyatlari va usullari, klassi, interfeysi.
26. Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashning asosiy prinsiplari: inkapsulyatsiya, merosxo'rlik, polimorfizm.
27. Butunjahon Internet tarmog'i (WWW) va "Web standartlari" tarixi
28. TCP/IP protokoli to'plami haqida
29. Mijoz-server texnologiyalari. Serverda ishlaydigan dasturlarga misollar keltiring
30. Server web -ilovalari, web -xizmatlar deganda nimani tushunasiz?
31. Web-sayt tuzilishini rejalashtirishning dastlabki bosqichlari. Sayt sxemasi.
32. Web-sahifa elementlari. Bosh sahifa. Sarlavhalar. Saytning tuzilishini ishlab chiqish.
33. HTML hujjat tuzilishi va hujjat sarlavhasi elementlari. HTML hujjatining tipik tuzilishi va uning sarlavhasi.
34. HTML-da grafik tasvirlardan foydalanish. Grafik teglar parametrlari
35. HTML da jadvallardan foydalanish. Jadval teglari parametrlari.
36. HTML da formalar. Forma elementlari. Forma teglari parametrlari
37. HTML -dagi qatlamlar. Qatlam xususiyatlari. DIV va SPAN elementlari.
38. Kaskadli uslublar jadvali- CSS -ning vazifasi va qo'llanilishi.
39. CSS -ning asosiy tushunchalari, ularning maqsadi, ta'rifi va HTML -hujjatni formatlashda foydalanilishi

40. Kompyuter tarmoqlarini CAN, LCAN, VAN tasnifi, kompyuter tarmoqlarini turlariga qarab tasniflash.
41. Kompyuter tarmoqlarini topologiyasi bo'yicha tasniflash usullari, ma'lumotlar uzatishning fizik vositasiga kirish usuli bilan kompyuter tarmoqlarini tasniflash.
42. Kompyuter tarmoqlari turlari: mahalliy, mintaqaviy, global. Tarmoq topologiyasi tushunchasi.
43. Tarmoq texnologiyalari va ma'lumotlarni uzatish vositasiga kirish usullari
44. Tarmoq texnologiyalari: Token Ring (fizik qatlam, protokollar, uskunalar).
45. Tarmoq kabellarining turlari va xususiyatlari. Kabel standartlari.
46. Kompyuter viruslari va viruslardan himoya qilish muammolari.
47. Axborotni huquqiy himoya qilish.
48. Axborotni kriptografik himoya qilish usullari
49. Ma'lumot uzatish tarmoqlarida axborotni muhofaza qilish.
50. Axborot xavfsizligining kontseptual modeli