



Termiz davlat universitetida Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 11-yanvardagi 17-son qarori bilan “Texnikumlarni muvaffaqiyatli tamomlagan bitiruvchilarni oliy ta’lim muassasalarining bakalavriat ta’lim yo’nalishlariga suhbat asosida o’qishga qabul qilish tartibi to’g’risida”gi nizomining 16-bandiga muvofiq “Kompyuter injiniringi” ta’lim yo’nalishi bo’yicha

SAVOLLAR RO’YXATI

№	Suhbat jarayonida bitiruvchilarga beriladigan savollar
1	<i>Mamlakatda o’z sohasiga oid amalga oshirilayotgan islohotlarning mohiyati va ahamiyatini tushunish mavzusida</i>
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 to’g’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 ta’minot vositalari eksporti va importi qilishdan ko’zlangan maqsad nima?
12	Dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalari texnologik parkini tashkil etishdan ko’zlangan maqsad nima?
13	“ICTWEEK Uzbekistan” Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari haftaligini tashkil etish ko’zlangan maqsad nima?
14	Mamlakatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish va rivojlantirish nima uchun kerak?
15	«Raqamli O’zbekiston — 2030» strategiyasini bo’yicha mobil aloqa operatorlarida amalga oshirilayotgan ishlar bo’yicha ma’lumot bering.
16	Raqamli rivojlanishning strategik maqsadlari va ustuvor yo’nalishlari bo’yicha mobil

	aloqa tarmog'ini 4G va 5G texnologiyasi bo'yicha rivojlantirish, Toshkent shahri, Qoraqalpog'iston va barcha viloyatlar markazlarini beshinchi avlod aloqa tarmog'i bilan bosqichma-bosqich qamrab olish haqida ma'lumot bering.
17	Geografik joylashuvidan qat'iy nazar, fuqarolarning o'sib borayotgan axborotga ehtiyojlarini qanoatlantirish uchun keng polosali simsiz va mobil texnologiyalarni yanada rivojlantirish borasini qanaqa ishlar olib borilmoqda
18	Ta'limni raqamlashtirish deganda nima tushuniladi.
2	<i>Bakalavriat ta'lim yo'nalishini tanlashda motivatsiya (soha kasbining mohiyati va ijtimoiy ahamiyatini tushunish, unga doimiy qiziqish ko'rsatish) mavzusida</i>
1	Axborot texnologiyalari mutaxassislari qanday muammolarni yechadilar?
2	Axborot texnologiyalari mutaxassisini boshqa kasblardan afzalroq tomonlari bormi?
3	Kompyuter injiniring mutaxassisligi mohiyati va ahamiyatini nimada?
4	Kompyuter injiniring mutaxassisi qanday muammolarni hal qiladi?
5	Dasturiy injiniring mutaxassisligi mohiyati va ahamiyatini nimada?
6	Dasturiy injiniring mutaxassisi qanday 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?
16	Axborot texnologiyalarining bugungi kundagi ahamiyati qanday?
17	Axborot texnologiyalaridan qanday maqsadli foydalanish mumkin?
18	Kelajak texnologiyalari haqida nimalar deya olasiz?
19	Kelajak kasblari haqida nimalar deya olasiz?
20	Yurtimizda qaysi IT markazlarni alohida e'tirof eta olasiz?
21	Siz yashaydigan hududda IT ga qanday e'tibor qaratilmoqda?
22	Yurtimizda mashxur bo'lgan qaysi IT mutaxassislarni bilasiz?
23	Kibersportni bugungi kundagi ahamiyati haqida nimalar deya olasiz?
24	IT mutaxassis bo'lish uchun siz uchun qanday imkoniyatlar mavjud.
25	Dasturlashni qayerda yaxshilab o'rganish mumkin deb o'ylaysiz?
26	Kelajakda yurtimiz uchun qanday foydali dasturlar yarataman deb o'ylaysiz?
27	Sizga ushbu sohani o'rganish uchun nimalar to'squinlik qilmoqda?
28	Siz yashaydigan hududdan qanday dasturchilar chiqqan?
29	Bugungi kunda kompyuter mutaxassislari talab qanday darajada?
30	IT mutaxassislikda qanday qiyinchiliklar bor deb o'ylaysiz?
31	IT mutaxassis bo'lish uchun qaysi fanlarni birinchi o'rganish kerak?
32	Siz kelajakda qanday dastur yaratib insonlarni ishini yengillashtirmoqchisiz?
33	Kompyuter bilan ishlashda nimalarga e'tibor berish kerak?
34	Texnik nosozlik yuz berganda dasturchi nimalarni bilishi kerak?

35	Siz kelajakda IT mutxassis sifatida mahallangizga qanday yordam bera olasiz?
36	Hayotimiz uchun foydali dasturlar haqida gapiring
37	IT ga oid qanday filmlarni ko'rgansiz.
38	IT ga oid qanday kitoblar o'qigansiz.
39	Kompyuter qanday holatlarda inson uchun zararli hisoblanadi.
40	Siz ko'proq qaysi ilovalardan foydalanasiz?
41	Siz foydalanadigan ilovalarni foydali jihatlari?
42	Milliy mahsulot sifatida qanday dasturlar ishlab chiqarilishi kerak deb o'ylaysiz?
43	Matematikaning IT uchun qanday ustunlik tomonlari bor?
44	Siz biladigan qaysi dasturchi insoniyat uchun ko'proq foydasi teggan.
45	Qaysi xususiyatlaringizni dasturlash uchun muhim deb o'ylaysiz?
46	Dasturlashni o'rganishni nimadan boshlash kerak.
47	Ijtimoiy tarmoqda qaysi IT mutaxassisni kuzatib borasiz?
48	Internet madaniyati haqida nimalar deya olasiz?
49	IT mutaxassis bo'lishda Oilaning o'rni qanday?
50	Nima uchun bu sohani kelajak sohasi deb aytishmoqda?
3	<i>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) mavzusida</i>
1	IT muhandislik kasbi insonga qanday mas'uliyat yuklaydi?
2	IT muhandis qanday fazilatlarga 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	Sizning xayotingizda internet muxim o'rin tutadimi?
7	Sizningcha 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	Sizningcha 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	Sizningcha kelajakda biror nimani o'zgartira olaman deb o'ylaysizmi? Aynan nimani?
16	Kasbingizni o'zingiz hohlab tanlaganmisiz yoki o'zingiz hohlamay?
17	Nazariy bilim olishda amaliyot qay darajada siz uchun muhim?
18	O'qishga yoki ishga biror marta kechikib kelganmisiz?

19	O'qish yoki ishlash jarayonida atrofingizdagilar bilan inoq ahilmisiz?
20	O'qish yoki ishda tartib intizomga rioya qilasizmi?
21	Qaror qabul qilishda mustaqil fikr yuritasizmi yoki atrofdagi insonlar fikri bilan ish yuritasizmi?
22	Sizga rahbaringiz topshiriq berganda unga mas'uliyat bilan yondashasizmi yoki o'z vaqtida bajarmaysizmi?
23	O'qish yoki ishda bilimingizni oshirish uchun o'z ustringizda ishlaganmisiz?
24	O'z ustringizda ishlaganligingizda yangi dasturlardan foydalanasizmi?
25	Qaysi ishlaringiz uchun taqdirlangansiz?
26	Tanlagan kasbingizdan mamnunmisiz?
27	Agar bu sohani tanlamaganingizda, unda qaysi sohani tanlardingiz?
28	IT mutaxassislarni boshqa soha vakillaridan farqi nimada?
29	Kelajakda ushbu soha vakili bo'lishga ko'zingiz yetadimi?
30	Ushbu sohani tark etishingiz mumkinmi?
31	Nima uchun IT ni kelajak sohasi deyishmoqda?
32	Xaqiqiy muvoffaqiyat siri nimada?
33	Omadsizlikka uchraganda qanday yo'l tutgansiz?
34	Qiyin vaziyatlardan qanday chiqib ketasiz?
35	Qaysi chet davlatlarda bo'lishni istaysiz?
36	Siz bilgan qaysi mashxur dasturchi bilan suhbatlashgan bo'lar edingiz?
37	Bu sohani tanlashda Oila a'zolaringizni o'rni qanday?
38	Sohaning minus tomonlarini sanab bering
39	Ushbu sohaning qanday qiyinchiliklari bor?
40	Nima uchun ayrimlar IT ni o'rganishda qiyinchilikka duch kelishadi?
41	Yashash hududingizda qaysi jihat sizni IT mutaxassis bo'lishingizda o'rin tutgan?
42	Nima uchun odamlar omadsizlikka uchraydi.
43	IT ni o'rganishda bilim qanday o'rin tutadi
44	Bilimsizlik nimalarga olib keladi?
45	Tartib intizom siz uchun nima?
46	Kechkib kelish holatini qanday izohlaysiz?
47	Rahbarlar bilan munosabatlarda nima muhim deb o'yalaysiz?
48	IT da sodir bo'lishi mumkin bo'lgan muammolari haqida nima deya olasiz?
4	<i>Tanlangan bakalavriat ta'lim yo'nalishi sohasidagi bilim va kasbiy ko'nikmalarning mavjudligi mavzusida</i>
1	Dasturlashda o'zgaruvchilar va o'zgarmas(konstantalar haqida) so'zlab bering.
2	Dasturlashda shart (IF) operatorlari haqida so'zlab bering.
3	Dasturlashda "switch case" operatorlari haqida so'zlab bering

4	Dasturlashda “for” sikl operatorlari haqida so‘zlab bering
5	Dasturlashda “while” sikl operatorlari haqida so‘zlab bering
6	Dasturlashda “do while” sikl operatorlari haqida so‘zlab bering
7	Dasturlashda funksiyalar va metodlar haqida so‘zlab bering.
8	Bir o‘lchamli sonli massivning maksimum elementini qanday topish mumkinligi haqida izoh bering.
9	Bir o‘lchamli sonli massivning minimum elementini qanday topish mumkinligi haqida izoh bering.
10	HTMLning strukturasi
11	HTML da havolalar (a tegi) bilan ishlash haqida so‘zlab bering.
12	HTML da matnlar bilan ishlovchi (p, h1, b) teglar haqida so‘zlab bering.
13	HTML da matnlar bilan ishlovchi (sub, sup) teglar haqida so‘zlab bering.
14	HTML da matnlar bilan ishlovchi (del, ins) teglar haqida so‘zlab bering.
15	HTML da ro‘yxatlar bilan ishlovchi (ol) tegi haqida so‘zlab bering.
16	HTML da ro‘yxatlar bilan ishlovchi (ul) tegi haqida so‘zlab bering.
17	HTML da jadvallar bilan ishlovchi (table, tr, td) teglar haqida so‘zlab bering.
18	HTML da “CENTER” tegi haqida aytib bering
19	HTML da “BUTTON” tegi haqida so‘zlab bering.
20	HTML da rasm va video bilan ishlovchi teglar haqida so‘zlab bering.
21	HTML da “input” tegining attributlari haqida so‘zlab bering.
22	CSS tili haqida so‘zlab bering
23	CSS da “class” selektori haqida so‘zlab bering
24	CSS da “id” selektori haqida so‘zlab bering.
25	CSS da ranglar bilan ishlash haqida so‘zlab bering.
26	Kompyuter xotirasini iyerarxik ko‘rinishini so‘zlab bering
27	Protessorda buyruq bajarilish bosqichlari
28	Fon Neyman arxitekturasini tushuntirib bering
29	Operativ xotira qanday xotira turiga kiradi va uning vazifalarini sanab bering
30	Ma’lumotlarni ketma-ket uzatuvchi universal shinalar, vazifalari va turlari?
31	Hyper Threading texnologiyasi haqida gapirib bering
32	EHM larning rivojlanish davrlari haqida nimalarni bilasiz?
33	Parallel hisoblash tizimlari haqida nimalarni bilasiz?
34	Kompyuter tizimida kesh xotiraning o‘rni, turlari va vazifalarini aytib bering
35	Axborot o‘lchov birliklarini sanab bering
36	Kompyuter tarmoqlarida bog‘lanishlar bo‘yicha qanday topologiyalarni bilasiz?
37	Umumiy shina topologiyali lokal tarmoqlar haqida nimalarni bilasiz?
38	Global va lokal tarmoq haqida gapirib bering
39	OSI modeli sathlarini sanab bering
40	FTP (File Transfer Protokol) protokoli haqida gapirib bering
41	SMTR (Simple Mail Transfer Protocol) protokoli haqida gapirib bering
42	HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) protokoli haqida gapirib bering
43	UTP kabeli haqida so‘zlab bering
44	Modem turlari va vazifalarini aytib bering
45	Klient-server arxitekturasini tushuntirib bering
46	Klient-server protokollarini sanab bering
47	Sensor tarmoqlari elementlariga misol keltiring
48	Sensor qurilmalarining asosiy vazifalarini sanab bering

49	IoT texnologiyalari haqida gapirib bering
50	Identifikatsiya va Autentifikatsiyani tushintirib bering
51	NTFS fayl tizimi haqida soʻzlab bering
52	Fat, Fat32 fayl tizimlari haqida soʻzlab bering
53	Fragmentatsiya haqida nimalarni bilasiz?
54	Operatsion tizim turlari va vazifalari?
55	Operatsion tizimning asosiy tashkil etuvchilarini sanab bering
56	Superkompyuterlar haqida nimalarni bilasiz?
57	Linux operatsion tizimi haqida gapirib bering
58	Monolit operatsion tizimlar haqida gapirib bering
59	BIOS haqida nimalarni bilasiz?
60	Antivirus dasturlari, ularning turlari va vazifalari haqida gapirib bering
61	Multipleksorlash haqida gapirib bering
62	Windows operatsion tizimida fayllarni boshqaruvchi tizimlar?
63	Windows Ot da komand satrni chaqirib olish qanday amalga oshiriladi?
64	Windows Ot da foydalanuvchini qoʻshish jarayonini tushuntiring
65	Operatsion tizimlarda guruh tushunchasi?
66	Sezar shifrlash usulini tushuntirib bering
67	Elektron raqamli imzoni tushuntirib bering
68	Office paketlarga odatda qaysi muharrirlar kiradi va ularning vazifalari?
69	Makros nima? Misol keltiring
70	Kompyuter viruslari va ularning turlari?
71	Kompyuter viruslarining taʼsiri boʻyicha turlanishi?
72	Antivirus dasturlarning ishlash prinsipi?
73	Arxivatorlarning turlari va vazifalari?
74	Arxivatorlarning ishlash prinsipi?
75	Windows da dir va Linuxda ls buyruqlar vazifasi?
76	JavaScriptda oʻzgaruvchilar va oʻzgarmaslar haqida soʻzlab bering.
77	JavaScriptda “for sikl” operatorlari haqida soʻzlab bering
78	Sinf va ob’ektlar haqida soʻzlab bering
79	Inkapsulyatsiyada “public” kirish modifikatori haqida soʻzlab bering.
80	Inkapsulyatsiyada “protected” kirish modifikatori haqida soʻzlab bering.
81	Inkapsulyatsiyada “private” kirish modifikatori haqida soʻzlab bering.
82	MySQL tilida maʼlumotlar bazasini yaratish kodini soʻzlab bering.
83	MySQL tilida jadval yaratish kodini soʻzlab bering
84	MySQL tilida “INSERT INTO” operatori haqida soʻzlab bering.
85	MySQL tilida “SELECT” operatori yordamida oddiy soʻrov yaratish kodini soʻzlab bering.
86	MySQL tilida “WHERE” operatori yordamida oddiy soʻrov yaratish kodini soʻzlab bering.
87	MySQL tilida “AND” operatori haqida soʻzlab bering.
88	MySQL tilida “OR” operatori haqida soʻzlab bering.
89	MySQL tilida “NOT” operatori haqida soʻzlab bering.
90	MySQL tilida “MIN” operatori haqida soʻzlab bering
91	MySQL tilida “MAX” operatori haqida soʻzlab bering.
92	MySQL tilida “Between” operatori haqida soʻzlab bering.
93	MySQL tilida “COUNT” operatori haqida soʻzlab bering.

94	MySQL tilida "AVG" operatori haqida soʻzlab bering.
95	MySQL tilida "SUM" operatori haqida soʻzlab bering.
96	MySQL tilida "LIMIT" operatori haqida soʻzlab bering.
97	MySQL da "ORDER BY" operatori haqida soʻzlab bering.
98	MySQL da "GROUP BY" operatori haqida soʻzlab bering.
99	MySQL da jadvalni oʻchirish operatori haqida soʻzlab bering.
100	MySQL da maʼlumotlar bazasini oʻchirish operatori haqida soʻzlab bering.
101	Dasturlash tillarining tarixi. Dasturlash tillarining darajalari. Zamonaviy dasturlash tillari va texnologiyalari
102	Algoritmnlarni konstruksiyalash. Kalit soʻzlar. (Algoritmni konstruksiyalash, Ekvivalent qayta ishlash, Usullar).
103	C ++ tiliga kirish. Kalit soʻzlar.(Visual Studio muhitiga kirish. Konsole rejimida ishlash. PYTHON da birinchi programma. PYTHON dasturi tuzilishi, yozish, yozish usullari, konsolda kiritish-chiqarish).
104	PYTHON tilining tashkil etuvchilari. Kalit soʻzlar.(PYTHON dasturlash tilining alfabiti, identifikatorlar, kalit soʻzlar, literallar, oʻzgaruvchilar, oʻzgarmaslar va izoxlar).
105	Test saralash algoritmi. Kalit soʻzlar. (Saralash, almashish, sheker, pufakcha, test, oʻrniga qoʻyish)
106	PYTHON tilining amallari. Kalit soʻzlar.(Arifmetik, mantiqiy va boshqa amallar. Amal turlari: unar va binar. Qiymat berish amali. Shartli amal. PYTHON ifodalari. Amallarning ustuvorligi).
107	C++ tilida taqqoslash amallari. Kalit soʻzlar. (Butun son, char, float, bool, konyunksiya, dizyunksiya, void turi).
108	Shart operatorlari. Kalit soʻzlar.(If shart operatori. if-else shart operatori. Ichma ich shart operatori.?: uchlik shart operatori. Shart operatorlarning qoʻllanilishi. switch tanlash va go to oʻtish operatorlari).
109	Takrorlash operatorlari. Kalit soʻzlar.(For takrorlash operatori va qoʻllanilishi. While old shart operatori va uni qoʻllash. do-while ort shart operatori).
110	Massivlar. Kalit soʻzlar.(Massiv tushunchasi. Massivlarni eʼlon qilish. Bir oʻlchamli va koʻp oʻlchamli massivlar bilan ishlash. Takrorlash operatori: for each).
111	Satrlar. Kalit soʻzlar.(Satrlar ustida amallar. Satrlarni formatlash. Satrlarda sonlarni va sanalarni formatlab chiqarish. Satrlar bilan ishlovchi standart metodlar).
112	Metodlar. Kalit soʻzlar.(Metodlar va ularni yaratish. Parametrli va parametrsiz metodlar. Qiymat qaytaruvchi va qiymat qaytarmaydigan metodlar. Kelishuv boʻyicha parametrli metodlar).
113	Metodning massivli parametrlari va params kalit soʻzi. Kalit soʻzlar.(Massiv turidagi parametrga ega metodlarni eʼlon qilish. Metodlardan massiv turidagi oʻzgaruvchilarni qaytarish. params kalit soʻzidan foydalanib koʻp parametrli metodlar eʼlon qilish va ulardan foydalanish).
114	Rekursiv va qayta yuklanuvchi metodlar. Kalit soʻzlar.(Rekursiv metodlarni aniqlash. Qayta yuklanuvchi metodlar).
115	Qiymatlar turlari va havola turlar. Kalit soʻzlar.(ref va out kalit soʻzlari. Metodlarda ref va out parameter modifikatorlari. Kalit soʻzlarni metodlarda qoʻllash).
116	Kortejlar. Kalit soʻzlar.(Kortej eʼloni. Kortej elementlariga murojaat. Kortejning qoʻllanilishi).
117	Sanab oʻtiluvchi tur. Kalit soʻzlar.(Sanab oʻtiluvchi tur eʼloni. Sanab oʻtiluvchi turning qoʻllanilishi).
118	Strukturalar. Kalit soʻzlar.(Strukturalar. Strukturalar va ular bilan ishlash. Dinamik strukturalar. Struktura elementlari. Struktura konstruktorining ishlash prinsipi).
119	Obyektga yoʻnaltirilgan dasturlash asosi. Kalit soʻzlar.(Obyektga yoʻnaltirilgan

	dasturlash tushunchasi. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash tamoyillari. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash paradigmalari).
120	Sinflar. Kalit so'zlar.(Sinf e'loni. Sinf elementlari. Sinf elementlariga murojaatni boshqarish modifikatorlari. Sinf a'zolari. Sinf xossalari. Sinf metodlari).
121	Sinflar va obyektlar. Kalit so'zlar.(Konstruktor tushunchasi. Konstruktorlar turlari. Qayta yuklanuvchi konstruktorlar. Konstruktorlar zanjiri. Obyektlarni yaratish amali).
122	C++da inkapsulyatsiya. Kalit so'zlar.(PYTHON da Inkapsulyatsiya tushunchasi. Inkapsulyatsiyani amalga oshiruvchi murojaat modifikatorlari: public, private, protected va internal. Maydon xossalari orqali inkapsulyatsiya).
123	Statik berilganlar, statik metodlar, statik sinflar. Kalit so'zlar.(Static kalit so'zi. Statik berilganlar, statik metodlar va statik sinflar. Sinfning statik berilganlar a'zosi. Statik metodlar va ularga murojaat qilish. Statik sinflar va ulardan foydalanish. Konstruktorlar va destruktorglar).
124	C++ da o'zgaruvchilar. Kalit so'zlar. (Identifikator, literal, o'zgaruvchi, berilgan turi)
125	Operatorlarni qayta yuklash. Kalit so'zlar.(Operatorlarni qayta yuklash. Operator turlari: binar va unar. Operator funksiyasi. Binar va unar operatorlarni qayta yuklash. Qayta yuklash qoidalari. Arifmetik va mantiqiy operatorlarni qayta yuklash. Kalit so'zli operatorlarni qayta yuklash).
126	Ichma-ich joylashgan sinflar. Kalit so'zlar.(Ichma-ich joylashgan sinflar. Ularni e'lon qilish. Ichki sinf obyektini yaratish. Ichma-ich joylashgan sinflarni nomlar fazosida ishlatish).
127	Vorislik. Kalit so'zlar.(Vorislik. Voris sinflarni yaratish. Sinflar shajarasi. Ajdod va avlod sinf obyektini yaratish. Vorislikda konstruktorlarni ishlatish).
128	Konstanta maydonlar. Qism sinflar. Kalit so'zlar.(Konstanta maydonlar. Qism sinflar. Sinfni qismlarga ajratib bir nechta fayllarda saqlash va ular bilan ishlash. Partial kalit so'zi. Qism sinflar bilan ishlash).
129	Berilganlar oqimi. Fayl tizimi bilan ishlash sinflari. Kalit so'zlar.(Oqimlar adapterlari. O'qish, yozish, xotira va fayl oqimlari. Kataloglar va fayllar bilan ishlash. Xossalar. Fayllarni zichlash va arxivlash).
130	Do while takrorlanish operatori. Kalit so'zlar. (Sikl tanasi, sintaksisi, takrorlanishlar soni, kodlar)
131	Abstrakt sinflar. Kalit so'zlar.(Abstact kalit so'zi. Abstrakt sinflar e'loni. Abstrakt berilganlar va metodlar. Abstrakt metodlarni voris sinflarda qayta aniqlash).
132	Interfeyslar. Aniqlanishi va qo'llanilishi. Kalit so'zlar.(Interfeyslar. Interfeys elementlari. Interfeyslarda metodlardan foydalanish va ularni qayta aniqlash. Interfeys obyektlarini nusxalash va tartiblash).
133	Interfeys obyektlarini nusxalash va tartiblash. Kalit so'zlar.(Interfeys obyektlarini yaratish. Interfeys obyektlarini nusxalash va tartiblash).
134	Umumlashgan turlar. Kalit so'zlar.(Umumlashgan turlar va ularning vorisligi. Umumlashgan sinflar va sinf obyektlari bilan ishlash).
135	Istisnolarni qayta ishlash. Kalit so'zlar.(Istisnolar va ularni qayta ishlash. Istisnolar turlari va ularni yuzaga keltirish. finally bloki).
136	Delegatlar. Umumlashgan delegatlar. Kalit so'zlar.(Delegatlar. Umumlashgan delegatlar. Func va Action delegatlari. Anonim metodlar. Lyambda ifodalar. Lyambda parametrlar turlari. Bir nechta parametrli va paramsiz lyambda ifodalar).
137	Hodisalar. Kalit so'zlar.(event kalit so'zi. Hodisalar. Hodisalar standart qolipi. Hodisalarni boshqarish).
138	Windows Forms ilovalari. Kalit so'zlar.(Forma xossalari va hodisalari. Komponentalar).

139	PYTHON da grafika bilan ishlash. Kalit soʻzlar.(Grafik vizuallashtirish xizmatlari. Grafik transformatsiyalar. Rasmlar, geometrik obʼyektlardan foydalanish. Ranglar. Bitmap va Graphics sinflari. Vektorli rasmlar bilan ishlash. Animatsiaylar).
140	Kolleksiyalar. Kalit soʻzlar.(Kolleksiyalar. Roʻyxatlar. Roʻyxatlar bilan ishlash. Stek. Stek bilan ishlash. Navbat. Navbatning ishlash tartibi).
141	Java texnologiyasi va operatorlari. Kalit soʻzlar.(Java texnologiyasi va operatorlari. Java sintaksisi. Qidirish, tartiblash, guruxlash, tanlash operatorlari).
142	Amaliy masalalarni kompyuterda yechish jarayoni. Kalit soʻzlar. (Matematik model, Diskret model, yechish usuli, natija).
143	Regulyar ifodalar. Kalit soʻzlar.(Regulyar ifoda asoslari. Regulyar ifoda xossalari. Metaberilganlar. Kvantifikatorlar. Guruxlar. Matn bilan ishlash).
144	C++ tilining alifbosi. Kalit soʻzlar. (Katta, kichik, harflar, maxsus belgi)
145	Grafika xizmatlari. Kalit soʻzlar.(Grafik vizuallashtirish xizmatlari. Grafik transformatsiyalar. Rasmlar, geometric obyektlardan foydalanish. Ranglar. Bitmap va Graphics sinflari. Vektorli rasmlar bilan ishlash).
146	Sanoq sistemalarida arifmetik amallar. Kalit soʻzlar. (Sanoq sestemalari 2 lik 8 lik 10 lik 16 lik)
147	Chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi algoritmlar .
148	Kalit soʻzlar. (Shart operatorlari. If shart operatori. if-else shart operatori).
149	PYTHON da vektor va matritsalarini ifodalash. Kalit soʻzlar. (Massiv turidagi parametrga ega metodlarni eʼlon qilish. Massiv turidagi oʻzgaruvchilarni qaytarish).
150	Visual Studio muhitida ishlash. Kalit soʻzlar. (Consoleda kiritish-chiqarish).
151	PYTHON dasturlash tilida chiziqli dasturlarni tuzish.
152	Kalit soʻzlar. (Bir oʻlchamli va koʻp oʻlchamli massivlar bilan ishlash)
153	PYTHON dasturlash tilida razryadli va mantiqiy amallar.
154	Kalit soʻzlar. (Berilganlarning PYTHON dasturlash tilida turlari va eʼloni. Oʻzgaruvchi va oʻzgarmas tushunchasi. Arifmetik, mantiqiy va boshqa amallar)
155	Math kutubxonasi. Kalit soʻzlar. (Math kutubxonasi funksiyalari yordamida chiziqli-matematik misollarning dasturini tuzish).
156	if-else, ?: Kalit soʻzlar.(shart operatorlariga doir dastur tuzish).
157	Switch tanlash operatori. Kalit soʻz .(Switch tanlash operatoriga doir dastur tuzish).
158	For takrorlash operatori. Kalit soʻzlar. (Takrorlash operatorlari. For takrorlash operatori va qoʻllanilishi).
159	While takrorlash operatori. Kalit soʻzlar. (While old shart operatori va uni qoʻllash).
160	do-while operatori. Kalit soʻzlar. (Do-While old shart operatori va uni qoʻllash).
161	Bir oʻlchamli massivlar bilan ishlash. Kalit soʻzlar.(Massiv tushunchasi Bir oʻlchamli massivlar bilan ishlash).
162	Koʻp oʻlchamli massivlar bilan ishlash. Kalit soʻzlar.(Massiv tushunchasi Koʻp oʻlchamli massivlar bilan ishlash).
163	Satrlar bilan ishlash. string turi. Kalit soʻzlar. (Satrlar ustida amallar. Satrlarni formatlash).
164	Satrlar bilan ishlovchi standart metodlar. Kalit soʻzlar. (Satrlar ustida amallar. Satrlarni formatlash. Satrlarda sonlarni va sanalarni formatlab chiqarish. Satrlar bilan ishlovchi standart metodlar).
165	Metodlardan foydalanib dastur tuzish. Kalit soʻzlar. (Metodlar va ularni yaratish. Kelishuv boʻyicha parametrlil metodlar).
166	Rekursiv va qayta yuklanuvchi metodlarga oid misollar yechish.
167	Kalit soʻzlar. (Rekursiv metodlarni aniqlash. Qayta yuklanuvchi metodlar).
168	Metodlarda ref va out parametr modifikatorlari. Kalit soʻzlar. (ref va out kalit soʻzlari. Metodlarda ref va out parameter modifikatorlari. Kalit soʻzlarni metodlarda

	qo'llash).
169	Massiv turidagi parametrga ega metodlar bilan ishlash. Kalit so'zlar. (Massiv tushunchasi. Massivlarni e'lon qilish. Bir o'lchamli va ko'p o'lchamli massivlar bilan ishlash).
170	Kortejlar. Kalit so'zlar. (Kortej e'loni. Kortej elementlariga murojaat. Kortejning qo'llanilishi).
171	Sanab o'tiluvchi tur. Kalit so'zlar. (Sanab o'tiluvchi tur e'loni. Sanab o'tiluvchi turning qo'llanilishi).
172	Strukturalar. Kalit so'zlar. (Strukturalar. Strukturalar va ular bilan ishlash).
173	Dinamik strukturalar. Kalit so'zlar. (Dinamik strukturalar. Struktura elementlari. Struktura konstruktorining ishlash prinsipi).
174	Sinf yaratish va obyektlarni hosil qilish. Kalit so'zlar. (Obyektga yo'naltirilgan dasturlash tushunchasi. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash tamoyillari).
175	Sinflarda maydon va metodlar. Kalit so'zlar. (Sinf e'loni. Sinf elementlari. Sinf xossalari. Sinf metodlari).
176	Sinf konstruktorini yaratish. Kalit so'zlar. (Konstruktor tushunchasi. Konstruktorlar turlari. Qayta yuklanuvchi konstruktorlar).
177	Murojaat modifikatorlari. Kalit so'zlar. (Konstruktorlar turlari. Qayta yuklanuvchi konstruktorlar. Konstruktorlar zanjiri. Obyektlarni yaratish amali).
178	Xossalardan foydalanish. Kalit so'zlar. (Berilganlar uchun get va set bloklarini aniqlash).
179	Statik berilganlardan foydalanish. Kalit so'zlar. (Statik metodlar bilan ishlash. Static kalit so'zi. Statik berilganlar, statik metodlar va statik sinflar. Sinfning statik berilganlar a'zosi).
180	Algoritmni ekvivalent qayta ishlash. Kalit so'zlar. (Algoritmni konstruksiyalash, Ekvivalent qayta ishlash, usullar).
181	Algoritmni tasvirlash usullari. Kalit so'zlar. (so'zlar, formulalar, geometrik shakllar, jadval fazosida umumiy tarzda qo'shish).
182	Unar va binar operatorlarni qayta yuklash. Kalit so'zlar. (Operator turlari: binar va unar. Operator funksiyasi. Binar va unar operatorlarni qayta yuklash).
183	Ichma-ich joylashgan sinflardan foydalanish. Kalit so'zlar. (Ichma-ich joylashgan sinflar. Ularni e'lon qilish. Ichki sinf obyektini yaratish. Ichma-ich joylashgan sinflarni nomlar fazosida ishlatish).
184	Voris sinflarni yaratish va foydalanish. Kalit so'zlar. (Ichma-ich joylashgan sinflarni nomlar fazosida ishlatish).
185	Sinfning konstanta maydonlari. Kalit so'zlar. (Qism sinflar bilan ishlash).
186	Berilganlar oqimi. Kalit so'zlar. (Fayl tizimi bilan ishlash).
187	Abstrakt sinflar yaratish va ishlatish. Kalit so'zlar. (Sinflar shajarasi. Ajdod va avlod sinf obyektini yaratish. Vorislikda konstruktorlarni ishlatish).
188	Virtual metodlardan foydalanish. Kalit so'zlar. (Konstanta maydonlar. Qism sinflar. Sinfni qismlarga ajratib bir nechta fayllarda saqlash va ular bilan ishlash).
189	Interfeyslar. Kalit so'zlar. (Oqimlar adapterlari. O'qish, yozish, xotira va fayl oqimlari. Kataloglar va fayllar bilan ishlash. Xossalari. Fayllarni zichlash va arxivlash).
190	Umumlashgan sinflar yaratish va ishlatish. Kalit so'zlar. (Konstruktor tushunchasi. Konstruktorlar turlari. Qayta yuklanuvchi konstruktorlar. Konstruktorlar zanjiri. Obyektlarni yaratish amali).
191	Pufakchali saralash. Kalit so'zlar. (Saralash, almashish, sheker, pufakcha).
192	Delegatlar va ularning qo'llanilishi. Kalit so'zlar. (Konstanta maydonlar. Qism sinflar. Sinfni qismlarga ajratib bir nechta fayllarda saqlash va ular bilan ishlash. Partial kalit so'zi. Qism sinflar bilan ishlash).

193	Anonim metodlar. Kalit soʻzlar. (Polimorfizm. Virtual metodlar. Virtual xossalari. Metodlarni yashirish va override kalit soʻzi yordamida qayta aniqlash).
194	Lyambda ifodalar. Kalit soʻzlar. (Lyambda ifodalar. Lyambda parametrlar turlari. Bir nechta parametrlil va parametrsiz lyambda ifodalar).
195	Hodisalar. Kalit soʻzlar. (Hodisalarni qoʻshish va oʻchirish. event kalit soʻzi. Hodisalar. Hodisalar standart qolipi. Hodisalarni boshqarish).
196	Formalar yordamida ilova yaratish. Kalit soʻzlar. (Forma xossalari va hodisalari. Komponentalar).
197	Algoritmning asosiy xossalari. Kalit soʻzlar. (Xossa, diskretlilik, tushunarlilik, ommaviylik)
198	“Algoritm” tushunchasi. Kalit soʻzlar. (Algoritm, Algoritm tuzish, dasturlash, dasturchilar)
199	Rekursiv funksiya tushunchasi. Kalit soʻzlar. (Rekursiya, vosita, rekursiv funksiya, funksiya)
200	Kolleksiya. Toʻplamlar ustida amallar bajarish. Kalit soʻzlar. (Kolleksiyalar. Roʻyxatlar).
201	Roʻyxat, stek navbatlar bilan ishlash. Kalit soʻzlar. (Roʻyxatlar bilan ishlash. Stek. Stek bilan ishlash. Navbat. Navbatning ishlash tartibi).
202	Tarmoqlanuvchi algoritmlar. Kalit soʻzlar. (Algoritm, chiziqli, tarmoqlanuvchi, takrorlanuvchi)
203	Regulyar ifoda orqali satrdan izlash. Kalit soʻzlar. (Regulyar ifodalarda guruxlash).
204	Polinomial vaqt samaradorlik koʻrsatgichi sifatida. Kalit soʻzlar. (Vaqt samarasi, xotira samarasi, algoritmlarning murakkablik darajasi)

Qabul komissiya masʼul kotibi:

N.Achilov

**Kompyuter va dasturiy injiniring
kafedra mudiri:**

O.Joʻrayev

