

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O`RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI**

Ro'yxatga olindi:  
№ \_\_\_\_\_  
2020- yil « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**«TASDIQLAYMAN»**  
O'quv ishlari bo'yicha prorektor  
\_\_\_\_\_ Q.Ermatov

**“ALGARITMLASH VA DASTURLASH TILLARI”  
fanining**

**O'QUV DASTURI**

**Andijon – 2020**

Fanning ishchi o‘quv dasturi O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2020-yil “ 4 ” 10 dagi 892 -sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan fan dasturi asosida tayyorlangan.

Fanning ishchi o‘quv dasturi Andijon mashinasozlik instituti O‘quv-uslubiy kengashining 2020-yil “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ dagi “ \_\_\_ ” - sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

**Tuzuvchi:**

1. Yusufov A. – AndMI «Innovatsion ta’lim texnologiyalari» kafedrası assistenti.

**Taqrizchilar:**

1. Kurbonov M. – AndMI «Innovatsion ta’lim texnologiyalari» bo’limi boshlig’i

O‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i

2020 yil “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ M.Jo‘raxonov

(imzo)

AndMI Avtomobilsozlik

fakulteti dekani:

2020 yil “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ A.Axmedov

(imzo)

Innovatsion ta’lim texnologiyalari»

bo’limi boshlig‘i

2020 yil “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ M.Kurbonov

(imzo)

Ushbu o'quv dasturi Andijon mashinasozlik instituti «Avtomobilsozlik» fakultetida ta'lim olayotgan II-bosqich talabalar uchun DTSning yo'riqnoma va ko'rsatmalari, universitetning tajribali mutaxassis professor-o'qituvchilarining maslahatlari hamda talabalarning istak va qiziqishlarini hisobga olgan holda tuzildi.

Bu kursni o'rganish jarayonida talabalar:

- Algoritmshirish haqida tushuncha;
- Ma'lumotlarni qayta ishlash algoritmlariga misollar;
- Algoritmarni bajaruvchi formal modellari;
- EHM algoritmlarini tuzish tillari

kabi tushunchalar bilan tanishadi hamda nazariy bilimlarni amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida mustahkamlaydi. Bu bilim va ko'riknomalarni hosil qilish uchun ularga IV semestrda 30 soat ma'ruza, 32 soat amaliyot mashg'ulotlari ta'lim vaqti ajratilgan.

### III. Ma'ruza mashg'ulotlari

1- jadval

№	Ma'ruzalar mavzulari
1	Algoritm va uning turlari.
2	Algoritmning asosiy turlari.
3	Algoritmik tillar. Algoritmning tihlili asoslari.
4	Ijrochi va uning ko'rsatmalari.
5	Umumiy algoritmlar nazariyasi.
6	Hisoblash algoritmlarida xatoliklarni inobatga olish usullari.
7	Tanlash va joylashtirish turkumidagi murakkablikga ega saralash algoritmlari. Saralash usullari taqqoslash. Izlash algoritmlari.
8	Dasturlash tillari va ularning turlari.
9	Turbo Paskal tilida protsedura konstruksiyasi.
10	Obyektga yo'naltirilgan dasturlash tillari.
11	Delphi obyektga yo'naltirilgan dasturlash tili.
12	Delphi dasturlash strukturasi. Loyiha va modul.
13	Delphi dasturlash tilining operatorlari.
14	Delphi dasturlash tilida ma'lumotlar bazasi bilan ishlash.

Ma'ruza mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada akademik guruhlar oqimi uchun o'tiladi.

#### IV. Amaliy mashg'ulotlar

2- jadval

No	Amaliy mashg'ulotlarining mazmuni
1	Algoritm va uning turlari.
2	Algoritmning asosiy turlari.
3	Algoritmik tillar. Algoritmning tahlili asoslari.
4	Ijrochi va uning ko'rsatmalari.
5	Umumiy algoritmlar nazariyasi.
6	Hisoblash algoritmlarida xatoliklarni inobatga olish usullari.
7	Tanlash va joylashtirish turkumidagi murakkablikka ega saralash algoritmlari. Saralash usullari taqqoslash. IZlash algoritmlari.
8	Dasturlash tillari va ularning turlari.
9	Turbo Paskal tilida protsedura konstruksiyasi.
10	Obyektga yo'naltirilgan dasturlash tillari.
11	Delphi obyektga yo'naltirilgan dasturlash tili.
12	Delphi dasturlash strukturasi. Loyiha va modul.
13	Delphi dasturlash tilining operatorlari.
14	Delphi dasturlash tilida ma'lumotlar bazasi bilan ishlash.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada o'tkazilib, mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalaran qo'llanilgan holda o'tkaziladi.

#### VI. Mustaqil ta'lim

##### Mustaqil ishlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Mustaqil ta'limni tashkil etishda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi va joriy nazorat sifatida baholanadi:

**1) mavzular bo'yicha konspekt (referat, taqdimot) tayyorlash.** Nazariy materialni puxta o'zlashtirishga yordam beruvchi bunday usul o'quv materialiga diqqatni ko'proq jalb etishga yordam beradi. Talaba konspekti turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ishlarini osonlashtiradi, vaqtni tejaydi;

**2) o'qitish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash.** olgan bilimlarini o'zlashtirishlari, turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ko'rishlari uchun tavsiya etilgan elektron manbalar, innovatsion dars loyihasi namunalari, o'z-o'zini nazorat uchun test topshiriqlari v.b;

**3) fan bo'yicha qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlash.** Mustaqil o'rganish uchun berilgan mavzular bo'yicha talabalar tavsiya etilgan asosiy adabiyotlardan tashqari qo'shimcha o'quv, ilmiy adabiyotlardan foydalanadilar. Bunda rus va xorijiy tillardagi adabiyotlardan foydalanish rag'batlantiriladi;

**4) INTERNET tarmog'idan foydalanish.** Fan mavzularini o'zlashtirish, kurs ishi, bitiruv malakaviy ishlarini yozishda mavzu bo'yicha INTERNET manbalarini topish, ular bilan ishlash nazorat turlarining barchasida qo'shimcha reyting ballari bilan rag'batlantiriladi;

5) mavzuga oid masalalar, keys-stadilar va o'quv loyihalarini ishlab chiqish va ishtirok etish;

6) amaliyot turlariga asosan material yig'ish, amaliyotdagi mavjud muammolarning yechimini topish, hisobotlar tayyorlash;

7) ilmiy seminar va anjumanlarga tezis va maqolalar tayyorlash va ishtirok etish;

8) mavjud laboratoriya ishlarini takomillashtirish, masofaviy (distantion) ta'lim asosida mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha metodik ko'rsatmalar tayyorlash va h.k.

Yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, Internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib ilmiy maqola (tezis) va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarning darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Vazifalarini tekshirish va baholash amaliy mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchi tomonidan, konspek tnlarni va mavzuni o'zlashtirishni ma'ruza darslarini olib boruvchi o'qituvchi tomonidan har darsda amalga oshiriladi.

Mustaqil ishni tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatma va tavsiyalar, keys-stadi, vaziyatli masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy topshiriq, keys-stadilar yechish uslubi va mustaqil ishlash uchun vazifalar belgilanadi.

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fanlar boblari va mavzularini o'rganish;

- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;

- avtomatlashtirilgan o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi tizimlar bilan ishlash;

- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;

- yangi texnikalarni, apparaturalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;

- talabaning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;

- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;

- masofaviy (distantion) ta'lim.

## **VII. Fan bo'yicha talabalar bilimini nazorat qilish va baholash me'zonlari**

Andijon mashinasozlik institutida fanlar bo'yicha talabalar bilimini nazorat qilish va baholash O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-son "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qaroriga muvofiq O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining 2018-yil 9-avgust 19-2018-son buyrug'i bilan tasdiqlangan hamda O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2018-yil 26-sentyabrda 3069-son bilan ro'yxatdan o'tkazilgan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi Nizom" asosida olib boriladi.

<b>Baholash usullari</b>	Ogʻzaki soʻrov, test oʻtkazish, suhbat, nazorat ishi, uy vazifalarini tekshirish, yozma ish, prezentatsiyalar va shu kabi boshqa shakllarda		
<b>Baholash mezonlari</b>	<p><b>5 - “A’lo” baho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi;</li> <li>- ijodiy fikrlay oladi;</li> <li>- mustaqil mushohada yuritadi;</li> <li>- olgan bilimini amalda qoʻllay oladi;</li> <li>- fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) boʻyicha tasavvurga ega deb topilganda – 5 (a’lo) baho bilan baholanadi.</li> </ul> <p><b>4 - “Yaxshi” baho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Talaba mustaqil mushohada yuritadi;</li> <li>- olgan bilimini amalda qoʻllay oladi;</li> <li>- fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) boʻyicha tasavvurga ega deb topilganda - 4 (yaxshi) baho bilan baholanadi.</li> </ul> <p><b>3 - “Qoniqarli” baho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Talaba olgan bilimini amalda qoʻllay oladi;</li> <li>- fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) boʻyicha tasavvurga ega deb topilganda - 3 (qoniqarli) baho bilan baholanadi.</li> </ul> <p><b>2 - “Qoniqarsiz” baho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Talaba fan dasturini oʻzlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) boʻyicha tasavvurga ega emas deb topilganda - 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.</li> </ul>		
	<b>Baholash turlari</b>	<b>Maks. ball</b>	<b>Oʻtkazish vaqti</b>
	<p>Oraliq nazorat (ON turini oʻtkazish va mazkur nazorat turi boʻyicha talabani bilimni baholash fan boʻyicha oʻquv mashgʻulotlarini olib borgan professor-oʻqituvchi tomonidan amalga oshiriladi).</p> <p>Oraliq nazorat semester davomida ishchi fan dasturining tegishli boʻlimi tugagandan keyin talabani bilim va amaliy koʻnikmalarini baholash maqsadida oʻquv mashgʻulotlari davomida oʻtkaziladi. Oraliq nazorat turi har bir fan boʻyicha fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda 2 martagacha oʻtkazilishi mumkin hamda oʻtkazish shakli va muddati fanning xususiyati, fanga ajratilgan soatlardan kelib chiqib kafedra tomonidan belgilanadi. Talabani oraliq nazorat turi boʻyicha baholashda uning oʻquv mashgʻulotlari davomida olgan baholari inobatga olinadi.</p>	5	9-16 hafta

	Oraliq nazorat turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba yakuniy nazorat turiga kiritilmaydi.		
	<p><b>Yakuniy nazorat</b></p> <p>Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabani bilmay baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.</p> <p>Yakuniy nazorat turini o'tkazish shakli fanning xususiyati, fanga ajratilgan soatlardan kelib chiqib belgilanadi.</p>	<b>5</b>	18-19 hafta
	Yozma ish, og'zaki, test va hokazo	5	

### **VIII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari**

1. Informatika va informatsion texnologiyalar, M.Aripov va boshqalar. Oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik. Toshkent-2019 y.
2. Axborot texnologiyalari, M.Aripov va boshqalar. Oliy o'quv yurti talabalari uchun o'quv qo'llanma. Toshkent-2019 y.
3. Delphi tilida dasturlash asoslari, Sh.Nazirov. Toshkent-2018 y.