

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**ZAHIRIDDIN MUHAMMAD BOBUR NOMIDAGI**  
**ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI**

**IT INJINIRINGI FAKULTETI**

**KUNDUZGI TA‘LIM SHAKLI**

**60610500-KOMPYUTER INJINIRINGI (KOMPYUTER**  
**INJINIRINGI) TA‘LIM YO‘NALISHI**  
**BITIRUVCHI TALABALARI UCHUN**

**MAJBURIY FANLARDAN**  
**YAKUNIY DAVLAT ATTESTATSIYA**

**D A S T U R I**

Andijon davlat universiteti Kengashining 2025-yil 29-yanvardagi 7-sonli yig'ilish qaroriga muvofiq tasdiqlangan

Yakuniy davlat attestatsiya dasturi Andijon davlat universitetida ishlab chiqilgan.

**Tuzuvchilar:**

**Kafedra mudiri:**



**I.A.Ovxunov**

**Kafedra mudiri:**

**N.O`rinov**

**Fakultet dekani:**



**S.U.Dadaboyev**

**O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i o'rinbosari:**



**J.Usmonov**

**Axborot texnologiyalari bo'yicha prorektor:**

**M.Maxkamov**

## KIRISH

Mazkur dastur 60610500-Kompyuter injiniringi (Kompyuter injiniringi) ta'lim yo'nalishi bitiruvchilarining taxsil olish mobaynida majburiy fanlarini o'qib o'zlashtirganlik darajasini aniqlash uchun o'tkaziladigan yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari bo'yicha ishlab chiqilgan.

2024-2025 o'quv yili bakalavriyat ta'lim йўналишлари битирувчи талабаларидан yakuniy davlat attestatsiyasi test sinovlari universitet Kengashining 2024-yil 29-iyundagi 13-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan ishchi o'quv rejadagi majburiy fanlaridan o'tkaziladi.

### **Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlarida o'tkaziladigan fanlar tarkibi:**

- 1.Ma'lumotlar bazasi;**
- 2. Kompyuter grafikasi;**
- 3. Kompyuter tarmoqlari;**
- 4. Dasturlash.**

#### **1. Ma'lumotlar bazasi.**

(1-fanning nomi)

1. Ma'lumotlar bazasini loyihalash va administratorlash.
2. Ma'lumotlarni relyatsion boshqarishning asosiy vositalari.
3. Microsoft Access dasturining asosiy ob'ektlari.
4. Jadvallar yaratish. Jadvallar bilan ishlash rejimlari.
5. Microsoft Access dasturida so'rovlar
- 6. Microsoft Access dasturida shakl(Forma)lar va hisobotlar yaratish**
7. Ma'lumotlarni tanlash va saralash.
8. Relyatsion ma'lumotlar bazasini loyihalash(SQL).
9. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining funksiyalari.
10. Tizimni umumiy tashkil etish va SQL Ma'lumotlar bazasi tili.
11. Ma'lumotlar bazasi jadvallarini modifikatsiyalash.
12. Ma'lumotlar bazasi bilan ishlashning kengaytirilgan imkoniyatlari.

- 13.Ma'lumotlar bazasida tashqi bog'lanish va birlashmalar
- 14.Ma'lumotlar bazasida jadvallar o'rtasidagi aloqalar.
- 15.Malumatlar bazasini boshqarishda bog'lanishlar va ko'p jadvalli amallardan foydalanish.
- 16.Taqsimlangan ma'lumotlar bazasi.
- 17.Cheklanishlar, taqdimotlar va tranzaksiyalar.
- 18.Ma'lumotlar bazasini himoyalash.
- 19.SQL tilida protsedura va funksiyalar yaratish.
- 20.SQL tilida triggerlar yaratish.
- 21.Json va ma'lumotlar bazasi.

## **2. Kompyuter grafikasi.**

(2-fanning nomi)

1. Adobe Photoshop dasturida animatsion tasvirlar bilan ishlash.
2. Adobe Photoshop dasturida fayl tiplari bilan ishlash.
3. CorelDraw dasturiga kirish.
4. CorelDraw dasturi o'ziga xos xususiyatlari va uning imkoniyatlari.
5. CorelDraw dasturida ranglar va qatlamlar.
6. CorelDraw dasturida maxsus effektlar.
7. CorelDraw dasturida konvertatsiya
8. Adobe Illustrator dasturiga kirish
9. Adobe Illustrator dasturi ishchi muxiti va imkoniyatlari
- 10.Adobe Illustrator dasturining effektlari bilan ishlash

## **3. Kompyuter tarmoqlari.**

(3-fanning nomi)

1. Kompyuter tarmoqlari faniga kirish.
2. Kompyuter kommunikatsiyalari va ularning turlari
3. Kompyuter tarmoqlari turlari. Ularning tavsiflanishi
4. Tarmoq topologiyalari.
5. Lokal tarmoq va uning turlari.
6. Intranet-hususiy ichki tarmoq.
7. Internet paydo bo'lishi tarixi.
8. Internet tarmog'ining tuzilishi.
9. Internet xizmatlari va dasturiy ta'minoti.
- 10.Tarmoq protokollari.
- 11.Tarmoq xavfsizligi.
- 12.Simsiz tarmoqlar.
- 13.Bulutli hisoblash va tarmoqlari.
- 14.Tarmoq unumdorligini optimallashtirish.
- 15.Tarmoq monitoringi va boshqaruvi.

## **4. Dasturlash.**

(4-fanning nomi)

1. C++ dasturlash tilida o'zgaruvchlar va ma'lumot toifalari.
2. C++ dasturlash tilida shart va takrorlanuvchi operatorlar.
3. C++ dasturlash tilida funksiyalar.
4. C++ dasturlash tilida massivlar va satrlar.
5. C++ tilida strukturalar va birlashmalar.
6. C++ tilida fayllar bilan ishlash.
7. C++ tilida manipulyator va formatlash bayroqchalari.

**2024-2025 o‘quv yili uchun tashkil etilgan  
yakuniy davlat attestatsiyasining test sinovlarida bitiruvchi talabalarining  
majburiy fanlari bo‘yicha bilimni baholash quyidagi  
baholash mezonlari orqali aniqlanadi.**

**O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirining  
2018 yil 9-avgustdagi 19-2018-son buyrug‘iga asosan  
2-§. Talabalar bilimni baholash mezonlari**

15. Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida:

talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo‘llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega deb topilganda — **5 (a‘lo) baho**;

talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo‘llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega deb topilganda — **4 (yaxshi) baho**;

talaba olgan bilimni amalda qo‘llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega deb topilganda — **3 (qoniqarli) baho**;

talaba fan dasturini o‘zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — **2 (qoniqarsiz) baho** bilan baholanadi.

**BAHOLASH TARTIBI**

**Yakuniy davlat attestatsiya sinovida bitiruvchi talabalar uchun majburiy fanlardan 25 tadan test savollari taqdim etilib, har bir to‘g‘ri javob uchun 4 balldan jami 100 ballikda jamlanib hisoblanadi. Bitiruvchi talabalar sinovda olgan bahosi Nizomning 1-jadvaliga muvofiq quyidagicha aniqlanadi:**

**100 balldan-90 ballgacha-5 (a‘lo);**

**89 balldan-70 ballgacha-4 (yaxshi);**

**69 balldan-60 ballgacha-3 (qoniqarli);**

**59 ball va undan kam-2 (qoniqarsiz).**

Baholashni 5 baholik shkaladan 100 ballik shkalaga o'tkazish

JADVALI

5 baholik shkala	100 ballik shkala	5 baholik shkala	100 ballik shkala	5 baholik shkala	100 ballik shkala
5,00 — 4,96	100	4,30 — 4,26	86	3,60 — 3,56	72
4,95 — 4,91	99	4,25 — 4,21	85	3,55 — 3,51	71
4,90 — 4,86	98	4,20 — 4,16	84	3,50 — 3,46	70
4,85 — 4,81	97	4,15 — 4,11	83	3,45 — 3,41	69
4,80 — 4,76	96	4,10 — 4,06	82	3,40 — 3,36	68
4,75 — 4,71	95	4,05 — 4,01	81	3,35 — 3,31	67
4,70 — 4,66	94	4,00 — 3,96	80	3,30 — 3,26	66
4,65 — 4,61	93	3,95 — 3,91	79	3,25 — 3,21	65
4,60 — 4,56	92	3,90 — 3,86	78	3,20 — 3,16	64
4,55 — 4,51	91	3,85 — 3,81	77	3,15 — 3,11	63
4,50 — 4,46	90	3,80 — 3,76	76	3,10 — 3,06	62
4,45 — 4,41	89	3,75 — 3,71	75	3,05 — 3,01	61
4,40 — 4,36	88	3,70 — 3,66	74	3,00	60
4,35 — 4,31	87	3,65 — 3,61	73	<b>3,0 dan kam</b>	<b>60 dan kam</b>

**ASOSIY ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. B.B.Ro'zimov. "Tarmoq texnologiyalari" O'quv qo'llanma. A-2024
2. Z.Z.Miryusupov.,J.X.Djumanov. "Kompyuter tarmoqlari" O'quv qo'llanma T-2020
3. A.E.Begbo'tayev.,R.M.Yusupov "Tarmoq texnologiyalari" O'quv qo'llanma T-2020
4. A.A. Kaxxarov , Yu. Sh. Avazov, U. A. Ruziyev "Kompyuter tizimlari va tarmoqlari" Darslik. Toshkent-2019.
5. Usmonov J.T., Xujaqulov T.A. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi// o'quv qo'llanma. - T.: Aloqachi, 2018. - 96 b.
6. S.K.Shamsitdinov. Ma'lumotlar bazasi. O'quv qo'llanma. 2022, 208 bet. T.: "Ideal Press"-2023.
7. Голицына О.Л. Базы данных: учеб. Пособие // - 4-е изд., перераб. И доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 400 с.

8. Поликов А.М. Безопасность Oracle глазами аудитория: нападение и защита. -Москва. 2017. -336 с.
9. Васильев А.Н. Программирование на C++ в примерах и задачах/ -Москва: Издательство «Э», 2017.-368 с. -(Российский компьютерный бестселлер).
10. Peter Gottschling. Discovering Modern C++. An Intensive Course for Scientists, Engineers, and Programmers. "Addison-Wesley", 2015 y.
11. M. Ashurov, N. Mirzahmedova, N. Xaytullayeva. Algoritmash va dasturlash asoslari. Uslubiy qo'llanma. T. : "Bayoz", 2016 y.
12. A. R. Azamatov, B. Boltayev. Algoritmash va dasturlash asoslari. O'quv qo'llanma. T. : "Cho'lpon", 2010 y.
13. Randi L., Derakhshani, Dariushani. Autodesk 3DS Max 2015. Essentials. Sybex. Indiana. 2014. 400-pages.
14. M. Aripov, N. Muhammadiyev. Informatika, informatsion texnologiyalar. Darslik, T.: TDYuI., 2004 y.
15. M. Mamarajabov, S. Tursunov, L. Nabiulina. Kompyuter grafikasi va Web-dizayn. Darslik, T.: "Cho'lpon"., 2013 y.