

Darajasi	Ballar (foiz)	Reyting
A+	95 - 100 ball	5
A	90 - 94 ball	4.0
B+	85 - 89 ball	3.5
B	80 - 84 ball	3.0
C+	75 - 79 ball	2.5
C	70 - 74 ball	2.0
D+	65 - 69 ball	1.5
D	60 - 64 ball	1.0
F	59 ball va undan past	0.0

#### TALABANING O'ZLASHTIRISHINI BAHOLASH MEZONLARI

“A+”, “A”, “B+” baho: talaba materiallarni muvofiq ravishda tez o'zlashtiradi; xatolarga yo'l qo'ymaydi; mashg'ulotlarda faol ishtirok etadi; savollarga to'liq va aniq javob beradi.

“B”, “C+”, “C” baho: talaba materiallarni yaxshi o'zlashtirgan, uni mantiqiy ifoda etadi; mashg'ulotlarda faol ishtirok etadi; savollarga to'liq va aniq javob beradi, biroq uncha jiddiy bo'lmagan xatolarga yo'l qo'yadi.

“D+”, “D” baho: asosiy materiallarni biladi, biroq aniq ifoda etishga qiynaladi; savollarga javob berishda aniqlik va to'liqlik yetishmaydi; materiallarni taqdim etishda ayrim xatolarga yo'l qo'yadi; kommunikatsiya jarayonida qiyinchilik sezadi.

“F” (o'tmadi) baho: materiallarni o'zlashtirmagan; savollarga javob bera olmaydi; mashg'ulotlarda ishtirok etmaydi.

#### Talabalarni baholashda quyidagilar hisobga olinadi:

- mashg'ulotlardagi ishtiroki (davomat);
- mashg'ulotlardagi faollik va ijodkorlik;
- asosiy va qo'shimcha o'quv materiallarini o'zlashtirish;
- mustaqil ta'lim bo'yicha topshiriqlarni o'z vaqtida bajarish;
- nazoratning barcha turlarini o'z vaqtida bajarish.

#### AKADEMIK VA ETIK TALABLAR

Nazorat topshiriqlarini bajarishda ko'chirish (plagiat) yo'l qo'yilmaydi.

Test, o'quv loyihalari, mustaqil ishlar, oraliq, joriy, yakuniy nazorat topshiriqlarini boshqa shaxslardan ko'chirib olinishiga yo'l qo'yilmaydi, boshqa talabaning o'miga imtihon topshirish ta'qiqlanadi.

Kurs bo'yicha har qanday nazorat topshirig'ini soxtalashtirgan talaba “fanni o'zlashtirmagan” (“F”) hisoblanadi.

Mashg'ulot paytida mobil aloqa va boshqa elektron qurilmalardan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

Mashg'ulot paytida auditoriyada (virtual auditoriyada) belgilangan talabalarga zid harakatlar qilish mumkin emas.

Boshqalar va turli fikrlarga tolerant munosabatda bo'lish talab etiladi.

**Kontakt soatlari:** mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish, ularni taqdim etish, zarur ma'lumotlar va turli materiallar bo'yicha savollarga quyidagi grafik asosida o'qituvchiga murojaat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1	Dushanba	9.00 - 12.00	(211)
2	Juma	9.00 - 12.00	(211)



BUXORO  
DAVLAT  
UNIVERSITETI



“Tasdiqlayman”

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

R.G. Jumayev

30 avgust 2022 y

#### “DASTURLASH ASOSLARI I”

fanidan

SILLABUS (ishchi dastur)

Fanning kodi:

DAS1114

Bakalavriat yo'nalishi:

60610200 – Axborot tizimlari va  
texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar  
bo'yicha)

Semestr:

1-2

Kreditlar soni:

14

Mashg'ulot turi	Ajratilgan soat	Semestr	
		I	II
Nazariy (ma'ruza)	90	46	44
Amaliy mashg'ulot	90	44	46
Laboratoriya mashg'ulotlari	-	-	-
Kurs ishi	-	-	-
Jami auditoriya soatlari	80	90	90
Mustaqil ta'lim	240	140	100
Umumiy o'quv soatlari	420	230	190

Ushbu "Dasturlash asoslari" ishchi o'quv dasturi Buxoro davlat universiteti kengashining 2022 yil "30" avgustdagi 1-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

**Tuzuvchi:**

M.A.Bobojonova - BuxDU, "Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalari" kafedrasida o'qituvchisi

**Taqrizchilar:**

T.R.Shafiyev-BuxDU, "Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalari" kafedrasida mudiri, PhD.

O.I. Jalolov - Buxoro davlat universiteti "Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari" kafedrasida mudiri, f.m.f.n., dots.

O'quv uslubiy departament boshlig'i

2022-yil "30" avgust

(imzo)

M.A. Tursunov

"Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalari" kafedrasida mudiri:

2022-yil "30" avgust

(imzo)

T.R. Shafiyev

**Professor-o'qituvchilar:** Bobojonova Madina Abduhat qizi

**Ish joyi:** Buxoro davlat universiteti

**Bog'lanish uchun telefon nomeri:** (+99891) 312-19-93

**E-mail:** [madina\\_bobojonova@gmail.com](mailto:madina_bobojonova@gmail.com)

**Prerekvizitlar:**

Kursni muvaffaqiyatli o'zlashtirish uchun talabalarning umumiy o'rta ta'lim maktablarida va professional ta'lim muassasalarida ma'lumotlar bazasi fani bo'yicha olingan bilimlari yetarli.

**Postrekvizitlar:**

Ushbu fan "Dasturlash asoslari" fanidan bilim, ko'nikma va malakalarni egallashga xizmat qiladi.

**Fanning maqsadi:** "Dasturlash asoslari" modulining maqsadi: Talabalarni C dasturlash tillari (C++, C#) va unda dastur tuzish bilimlarini rivojlantirish, takomillashtirish, ko'nikma va malakalarini tarkib toptirish bo'lib quyidagilarni o'z ichiga oladi - Dasturlash tillari, C++ dasturlash tilining tuzilishi, Indifikatorlar, Literallar, o'zgaruvchi ar va berilganlar turlari, Shart operatorlari, Takrorlash operatorlari, Metodlar, Kortejlar, sanab o'tiluvchi tur, Statik berilganlar, statik metodlar, statik sinflar, Polimorfizm, Abstrakt sinflar, Umumlashgan turlar, Windows Forms ilovalarni yaratish, Berilgan oqimi, Fayl tizimi bilan ishlash sinflar.

**FANNING TAQVIM-MAVZU REJASI  
MA'RUZA MASHG'ULOTLARI**

Ma'ruza mashg'ulotlari information va yo'naltiruvchi xarakterda bo'lib, talabalarga mazkur fanning mazmunini professor-o'qituvchi tomonidan yoritib berilishiga asoslanadi.

Hafta	Soat	Mashg'ulot mazmuni
<b>1-semestr</b>		
<b>1-mavzu. Kirish. Algoritm tushunchasi va tasvirlash usullari</b>		
1	2	<p><b>Ma'ruza №1: Kirish. Algoritm tushunchasi va tasvirlash usullari</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>2-mavzu: C++ dasturlash tilining tuzilishi va sharti.</b>		
2	2	<p><b>Ma'ruza №2: C++ dasturlash tilining tuzilishi va sharti. Kompilyator o'rnatish va sozlash.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
3	2	<p><b>Ma'ruza №3: C++ tili sintaksi.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>3-mavzu: O'zgaruvchilar va ifodalar.</b>		
4	2	<p><b>Ma'ruza №4: C++ da o'zgaruvchilar va ifodalar.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>4-mavzu: C++ tilining amallari. Inkrement, decrement, sizeof, mantiqiy, razryadli, taqqoslash. Amallarning ustunliklari va bajarilish yo'nalishlari.</b>		
5	2	<p><b>Ma'ruza №5: C++ tilining amallari. Inkrement, decrement, sizeof, mantiqiy, razryadli, taqqoslash.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>5-mavzu. C++ kiritish va chiqarish operatorlari va mantiqiy(bool) bilan ishlash.</b>		
6	2	<p><b>Ma'ruza №6: C++ kiritish va chiqarish operatorlari bilan ishlash.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
7	2	<p><b>Ma'ruza №7: C++ mantiqiy(bool) amallar bilan ishlash.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>6-mavzu. C++ tilida shart operatorlar.</b>		
8	2	<p><b>Ma'ruza №8: C++ tilida if/else/else if shart operatorlari ustida amallar.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
9	2	<p><b>Ma'ruza №9: C++ Switch, case ustida amallar.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>7-mavzu. C++ da takrorlash operatorlari.</b>		
10	2	<p><b>Ma'ruza №10: C++ da for takrorlanuvchi operatori</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Сарттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>

		“БХВ –Петербург” nashriyoti, 2005, 639 b
11	2	<p><b>Ma'ruza №11: C++ da while takrorlanuvchi operatori</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
12	2	<p><b>Ma'ruza №12: C++ da do/while takrorlanuvchi operatori</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
13	2	<p><b>Ma'ruza №13: C++ da go-to operatori va izohlar</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>8-mavzu. C++ da Massivlar</b>		
14	2	<p><b>Ma'ruza №14: C++ da bir o'lchovli statik massivlar bilan ishlash</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
15	2	<p><b>Ma'ruza №15: C++ da bir o'lchovli dinamik massivlar bilan ishlash</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
16	2	<p><b>Ma'ruza №16: C++ da ikki o'lchovli massivlar bilan ishlash</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>

<b>9-mavzu: C++ da Belgilar va Satrlar.</b>		
17	2	<p><b>Ma'ruza №17: C++ da belgilar bilan ishlash</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
18	2	<p><b>Ma'ruza №18: C++ da satrlar bilan ishlash</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>10-mavzu. C++ da Funksiyalar.</b>		
19	2	<p><b>Ma'ruza №19: C++ da funksiyalar va murojaatlar.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>11-mavzu. Funksiyaning massivli parametrlari.</b>		
20	2	<p><b>Ma'ruza №20: Metodning massivli parametrlari va parametrlar kalit so'zi.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>12-mavzu. Rekursiv va qayta yuklanuvchi funksiyalar.</b>		
21	2	<p><b>Ma'ruza №21: Rekursiv va qayta yuklanuvchi funksiyalar.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на C++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "C/C++ и Borland C++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
<b>13-mavzu. C++ da fayl tushunchasi. Fayldan o'qish yozish funksiyalari.</b>		
<b>Fayllar ustida amallar.</b>		
22	2	<p><b>Ma'ruza №22: Fayllar bilan ishlash.</b></p>

19-mavzu. Operatorlarni qayta aniqlash.		
10	2	<p><b>Ma'ruza №10: Operatorlarni qayta yuklash.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
11	2	<p><b>Ma'ruza №11: Sinf obyektlari massivi. Dinamik. Statik. Yaratish xususiyatlari.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
20-mavzu. Vorislik.		
12	2	<p><b>Ma'ruza №12: OOP da vorislik tushunchasi.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
13	2	<p><b>Ma'ruza №13: Sinf vorisligida modifikator ruxsatlar bilan ishlash.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
14	2	<p><b>Ma'ruza №14: Voris olish jarayonida konstruktorga murojaat.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
15	2	<p><b>Ma'ruza №15: С++ sinfining virtual usullari. Virtual kalit so'z. Override kalit so'zi.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс"</li> </ol>

		<p>nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
21-mavzu. Ichma-ich joylashgan sinflar.		
16	2	<p><b>Ma'ruza №16: Ichma-ich joylashgan sinflar.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
22-mavzu. Polimorfizm.		
17	2	<p><b>Ma'ruza №17: Polimorfizm tushunchasi.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
23-mavzu. С++ da mavhum (abstract) sinflar.		
18	2	<p><b>Ma'ruza №18: С++ da mavhum (abstract) sinflar.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
19	2	<p><b>Ma'ruza №19: OOP da interfeys tushunchasi.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
20	2	<p><b>Ma'ruza №20: Fayllar bilan ishlash.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
21	2	<p><b>Ma'ruza №21: С++ fayliga klass obyektini yozish. Obyektni С++ faylidan o'qish.</b>  <b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-</li> </ol>

		qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b. 2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b. 3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b
<b>24-mavzu. С++ (a try, catch).</b>		
<b>22</b>	<b>2</b>	<b>Ma'ruza №22: С++ try, catch</b> <b>Adabiyotlar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>

## AMALIY MASHG'ULOTLAR

Amaliy mashg'ulotlar ma'ruza mashg'ulotlari asosida tayyorlangan bo'lib, nazariy egallangan bilimlarni mustahkamlash funksiyasini bajaradi.

Hafta	Soat	Mashg'ulot mazmuni
<b>I semestr</b>		
		<b>Amaliy mashg'ulot №1. Algoritm tushunchasi va tasvirlash usullari.</b> <b>Adabiyotlar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
1.	2	
		<b>Amaliy mashg'ulot №2. С++ dasturlash tilining tuzilishi. Kompilyatorlar va ularni o'rnatish.</b> <b>Adabiyotlar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
2.	2	
		<b>Amaliy mashg'ulot №3. С++ tili sintaksisi.</b> <b>Adabiyotlar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
3.	2	
		<b>Amaliy mashg'ulot №4. С++ da o'zgaruvchilar va ifodalari.</b> <b>Adabiyotlar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
4.	2	
		<b>Amaliy mashg'ulot №5. С++ tilining amallari. Inkrement, decrement, sizeof, mantiqiy, razryadli, taqqoslash.</b> <b>Adabiyotlar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
5.	2	
6.	2	<b>Amaliy mashg'ulot №6. С++ kirish va chiqarish operatorlari bilan ishlash.</b>

		<p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
7.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №7. С++ mantiqiy(boolean) amallar bilan ishlash.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
8.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №8. С++ tilida if/else/elseif shart operatorlari ustida amallar.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
9.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №9. С++ Switch, case ustida amallar.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
10.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №10. С++ da For takrorlanuvchi operatori.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
11.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №11. С++ da While takrorlanuvchi operatori.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
12.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №12. С++ da do/while takrorlanuvchi operatori.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
13.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №13. С++ da go-to operatori va izohlar.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
14.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №14. С++ da bir o'lovli statik massivlar bilan ishlash.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
15.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №15. С++ da bir o'lovli dinamik massivlar bilan ishlash.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
16.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №16. С++ da ikki o'lovli massivlar bilan ishlash.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
17.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №17. С++ da belgilar bilan ishlash.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
18.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №18. С++ da satrlar bilan ishlash.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-</li> </ol>

		<p>qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
19.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №19. С++ da funksiyalar va murojaatlar.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
20.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №20. Metodning massivli parametrlari va params kalit so'zi.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
21.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №21. Standart kutubxona funksiyalar.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
22.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №22. Rekursiv va qayta yuklanuvchi funksiyalar.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
<b>II semestr</b>		
1.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №1. Fayllar bilan ishlash.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
2.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №2. С++ СОР haqida tushuncha.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-</p>

		<p>qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
3.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №3. С++ sinflar va obyektlar.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
4.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №4. С++ sinfdagi maydon va metodlar, ularga murojaatlar.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
5.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №5. Modifikator ruxsatlar bilan ishlash. Inkapsulyatsiya (Private, protected, public)</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
6.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №6. Sinfdagi getter va setter metodlar bilan ishlash.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
7.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №7. Sinfdagi konstruktor tushunchasi, konstruktorni qayta yuklash.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саггер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005. 639 b</p>
8.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №8. С++ sinfdagi maydon va metodlar, ularga murojaatlar.</b></p>



		<p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
9.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №9. Konstanta maydonlar.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
10.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №10. Statik berilganlar, statik metodlar, statik sinflar.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
11.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №11. Operatorlarni qayta yuklash.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
12.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №12. Sinf ob'ektlari massivi. Dinamik. Statik. Yaratish xususiyatlari.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
13.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №13. OOI da vorislik tushunchasi.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
14.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №14. Sinf vorisligida modifikator ruxsatlar bilan ishlash.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
15.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №15. Voris olish jarayonida konstruktorlarga murojaat.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
16.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №16. С++ sinfining virtual usullari. Virtual kalit so'z. Override kalit so'zi.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
17.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №17. Ichma-ich joylashgan sinflar.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
18.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №18. Polimorfizm tushunchasi.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
19.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №19. С++ da mavhum (abstract) sinflar.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'alom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</li> <li>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</li> <li>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ-Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</li> </ol>
20.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №20. OOI da interfeys tushunchasi.</b></p> <p><b>Adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-</li> </ol>

		<p>qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</p>
21.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №21. Fayllar bilan ishlash.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</p>
22.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №22. С++ fayliga KЛАSS OBYEKTI yozish. Ob'ektni с++ faylidan o'qish.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</p>
23.	2	<p><b>Amaliy mashg'ulot №23. С++ try, catch istisnolari.</b> <b>Adabiyotlar:</b></p> <p>1. Sh.Nazirov, R.Qobulov, Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.</p> <p>2. Саттер, Герб, "Решение сложных задач на С++", "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.</p> <p>3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "БХВ –Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b</p>

### MUSTAQIL TA'LIM TOPSHIRIQLARI

Mustaqil ta'lim topshiriqlari mazkur kurs mazmunini to'liq qamrab olish maqsadida tayyorlangan bo'lib, nazariy egallangan bilimlarni kengaytirish, talabalarning mustaqil o'qish faoliyatini yo'lga qo'yishga asoslangan.

Mazkur kursdagi modullar yuzasidan topshiriqlar amaliy xarakterda bo'lib talaba tomonidan mustaqil o'z ashtirilishi va topshirilishi shart.

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Dars soatlari hajmi
<b>I semestr</b>		
1.	Dasturlash tillari va ularning afzalliklari.	4
2.	C# va boshqa tillarda (Pascal, c++) modulli dasturlash.	4
3.	Algoritm kutubxonasi. Sonli hisoblash funksiyalarining kutubxonasi.	4
4.	C++ O'rnatish	4
5.	C++ Sintaksis	4
6.	C++ Chiqarish operatori	4
7.	C++ Izoh	4
8.	C++ O'zgaruvchilar	4
9.	C++ Identifikator	4
10.	Sana va vaqtga doir masalalar	4
11.	Massivga doir masalalar	4
12.	Dinamik massivlar.	4
13.	Qidiruv va tartiblash masalalari	4
14.	C# va boshqa tillarda (C++, Java) OYD.	4
15.	C++ Konstanta	4
16.	C++ Ma'lumot turlari	4
17.	C++ Operatorlar	4
18.	C++ Satrlar	4
19.	C++ Matematik Funksiyalar	4
20.	C++ Mantiqiy (Boolean)	4
21.	C++ Shart Operator	4
22.	C++ Switch (Tanlash Operatori)	4
23.	C++ Takrorlash Operatori (While, Do While)	4
24.	C++ For Tsikl	4
25.	C++ Break va Continue	4
26.	C++ Massiv	4
27.	C++ Xotira Manzili	4
28.	C++ Ko'rsatkichlar	4
29.	C++ Funksiya	4
30.	C++ Funksiya parametrlari	4

II semester		
1.	Obyektga yo'naltirilgan dasturlash asoslari	6
2.	Obyektlar bilan ishlash	6
3.	Vorislik va polimorfizm	6
4.	Inkapsulyatsiya, klassning xususiyat va metodlari	6
5.	Lug'atlar va ularning elementlari bilan ishlash	6
6.	Rekursiya masalalari	6
7.	Dasturlash tillarida sinf tushunchasi	6
8.	Sinf maydonlari. Qism sinflar	6
9.	Fayllar bilan ishlash	6
10.	C++ OOP	6
11.	C++ sinflar / ob'ektlar	6
12.	C++ Method (Sinf/Class)	6
13.	C++ Konstruktor (Sinf/Class)	6
14.	C++ Kirish ma'lumoti. (Sinf/Class)	6
15.	C++ Inkapsulatsiya. (Sinf/Class)	6
16.	C++ Merosxo'rlik (Sinf/Class)	6
17.	C++ Polimorfizm. (Sinf/Class)	6
18.	C++ Fayllar	6
19.	C++ try va catch	6
20.	Operatorlarni qayta yuklash.	6

**Jami 240 soat**

## O'QUV ADABIYOTLARI, DARSLIK VA O'QUV QOLLANMALAR

### Asosiy adabiyotlar

1. Sh.Nazirov, R.Qobulov. Obyektga mo'ljallangan dasturlash, o'quv-qo'llanma, "G'afur g'ulom" nashriyoti, 2011. - 220 b.
2. Саттер, Герб. "Решение сложных задач на С++". "Вильямс" nashriyoti, 2008, 400 b.
3. Пахомов Б. И., "С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих", "ИХВ - Петербург" nashriyoti, 2005, 639 b

### Qo'shimcha adabiyotlar.

1. Герберт Шилдт: С++ Базовый курс.
2. С++ для "чайников", 4-е издание. Стефан Р. Дэви.
3. Т. А. Павловская С/С++ Программирование на языке высокого уровня.
4. Харви Дейтел, Пол Дейтел КАК ПРОГРАММИРОВАТЬ НА С++.
5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров / под ред. В. В. Профимова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 544 с.
6. Laudon J. Laudon K. Management Information Systems. Managing the Digital Firm. 15th Edition / 780134639710.html
7. Р.Дадабаева, И.Жуковская, Д.Хашимова. Информационно-коммуникационные технологии и системы в экономике. Учебник. - Т.: «Иктисодиёт», 2019. - 602 стр.
8. Principles of Information Systems. Stair Ralph Stair George Reynolds. Principles of Information Systems. 13th Edition.

### Axborot texnologiyalari

9. www.gov.uz - Узбекистан Республикаси хукумат портали.
10. www.lex.uz - Узбекистан Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.
11. <http://www.tsonline.ru/articles2/fix-corp/rost-obem-informatsii-realii-tsifrovoy-vselennoy>
12. [HTTPS://WWW.HSE.RU/DATA/2019/04/12/L78004671/2%20ЦИФРОВАЯ\\_ЭКОНОМИКА.PDF](https://www.hse.ru/data/2019/04/12/L78004671/2%20ЦИФРОВАЯ_ЭКОНОМИКА.PDF)
13. <https://www.acjournal.ru/jour/article/view/1079/102>
14. <https://review.uz/ru/post/cifrovaya-ekonomika-v-cente-vnimanija>
15. <http://www.pwc.ru/ru/technology/assets/global-industry-2016-rus.pdf>.

### BALLAR TAQSIMOTI:

- Oraliq nazorat - 100 ball.  
 Yakuniy nazorat - 100 ball.  
**Izoh:** Oraliq nazoratdan 60 va undan yuqori ball to'plagan talabalar yakuniy nazorat imtihonlariga qatnashishga ruxsat beriladi.

### TALABALARNI BAHOLASH TARTIBI

1. Oraliq nazorat yozma ish shaklida olinib, amaliy mashg'ulotlarda talabaning qatnashishi, mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarilganligida to'plagan ballar bilan umumlashtirib qo'yiladi.
2. Yakuniy nazorat yozma ish yoki test shaklida olinadi
3. Baholash tartibi talabaning o'zlashtirish darajasi qarab, quyidagi yo'l bilan baholanadi: