

Донишгоҳи давлатии Хоруғ ба номи Моёншо Назаршоев

Факултети математика

кафедраи таҳлили функционалӣ ва муодилаҳои дифференсиалӣ



Тасдиқ мекунам: проректор оид ба таълим

\_\_\_\_\_ дотсент Алимшоев М.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 с.

(СИЛЛАБУС)

БАРНОМАИ ТАЪЛИМӢ-КОРӢ  
аз фанни

Асосҳои алгоритмиронӣ ва барномасозӣ

Ихтисос **амнияти компютери**

Дараҷаи академӣ: **бакалавр**

Квалификатсия (касб) **муҳофизати ҳифзи иттилоот**

Шакли таҳсил: **рӯзона**

Ҷамағӣ	4 кредит
Курс	1
Лексия	1 кредит
Амалӣ	1 кредит
Лабораторӣ	1 кредит
Имтиҳон	II семестр
КМД	1 кредит
Ҷамағӣ соатҳои аудиторӣ	4 кредит

**X O R U F – 2017**

**Силлабус аз фанни «Асосҳои алгоритмиронӣ ва барномасозӣ» мутобиқи талаботи стандартӣ давлатии таҳсилоти олии касбӣ аз тарафи муаллими калони кафедраи таҳлили функционалӣ ва муодилаҳои дифференсиалӣ тартиб дода шудааст.**

Барнома дар маҷлиси Кафедраи «Таҳлили функционалӣ ва муодилаҳои дифференсиалӣ» таҳти суръатмаҷлиси

№ \_\_\_\_ аз «    » соли 2017 тасдиқ карда шудааст.

**Мудири кафедра**

**Холмамадова Ш.**

Барнома дар Шӯрои олимони факултети «Математика» аз \_\_\_\_\_ протоколи №    баррасӣ ва тасдиқ карда шудааст.

**Раиси Шӯрои олимони факултет**

**М.к.**

**Мавлоназаров М.**

**Мудири маркази бақайдгирӣ ва**

**Низоми таҳсилоти кредитӣ**

**Сарадбеков Р.**

## Муаллими асосӣ

**Шоидарвозова Г.** – муаллими калони кафедраи таҳлили функционалӣ ва муодилаҳои дифференциалӣ

## СИЛЛАБУС

### аз фанни «Асосҳои алгоритмиронӣ ва барномасозӣ»

Номи пурраи курс («Асосҳои алгоритмиронӣ ва барномасозӣ»)			Коди курс			
Забони таълимӣ	Шакли назорат	чамбасти			Муаллимон	Шумораи кредитҳо
		Шоидарвозова Г. дарсҳои лексионӣ ва амалӣ				
Точикӣ	имтихон		2			
Типии курс	Сол ва семестри таълим	Вақт ва ҷои гузаронидани дарсҳо				
		Рузи ҳафта	вақт	ҷой	Намуди дарс	
Зарурӣ	Курси-1 Нимсолаи 1	Душанбе	8:00	зал.№2	лексия	
		Сешанбе	10:00	Лаб.№1	Лабораторӣ	

Дар асоси нақшаи таълимӣ барои ихтисосҳои 1-98.01.01 -01 информатика (муаллими информатика) соатҳои зерин муқаррар шудааст.

Дарси лексионӣ- 16 соат;

Дарси амалӣ (семинарӣ) -16соат;

Кори мустақилона бо роҳбарии устод: Санҷиши хаттӣ ва маҳфили фаннӣ - 16 соат

### I. МАҚСАД ВА ВАЗИФАҲОИ ОМУЗИШИ ФАННИ «Асосҳои алгоритмиронӣ ва барномасозӣ»

Инкишофи босуръати техникаи ҳисоббарор, талабот ба коркарди барномаҳои самаранок ба пайдошавии системаҳои барномасозӣ оварда расонд, ки онро «коркарди босуръат» номидан мумкин аст. **Visual Basic** ва Microsoft Visual Basic ба ин гурӯҳи

системаҳои барномасозӣ дохил мешаванд. Асоси системаи таъминоти босуръатро (системаи RAD, Rapid Application Development – муҳити коркарди босуръати замимаҳо) технологияи визуалии лоиҳакашӣ ва барномасозии ҳодисавӣ ташкил медиҳад. Моҳияташ дар он аст, ки муҳити коркарди барнома қисми зиёди корро ба зиммаи худ гирифта, барои барномасоз сохтани равзанаҳои диалогӣ ва функсияҳои коркарди ҳодисаҳоро мегузорад.

Visual Basic – ин муҳити коркарди босуръате мебошад, ки ба сифати забони барномасозӣ забони Visual Basic истифода мешавад. Visual Basic 7 Studio метавонад дар муҳити системаҳои оператсионӣ аз Windows 98 то Windows XP кор кунад.

Мақсади омӯзиши фан мусаллаҳ намудани донишчӯён бо донишҳо, методҳо ва моделҳои барномасозӣ, инчунин тадбиқи ин донишҳо дар илм ва амалия мебошад.

Вазифаи омӯзиши фан ба донишчӯён кушодани маъноӣ барнома ва барномасозӣ, асрори моделсозӣ, намудҳои моделсозӣ, хосиятҳои моделсозӣ, фарқи моделҳои техникӣ ва иқтисодӣ, намудҳои моделҳои эконометрикӣ, тағйибандаҳои тасодуфӣ ва истифодаи онҳо дар моделҳои эконометрикӣ ва таҳлилҳои омӯрӣ, мафҳумҳои асосии барномасозӣ мебошад.

Ҳангоми омӯхтани фанни «Барномасозӣ дар Visual Basic» ҳамчунин вазифаҳои зерин бояд ҳаллу фасл шаванд:

- Донишчӯён ба маъноӣ математикии мафҳумҳои барномасозӣ, муодилаҳо, нобаробариҳо, графикҳо, функсияҳо, бузургиҳои тасодуфӣ, эҳтимолиӣ ва соҳаҳои тидбиқи онҳо шинос гарданд.
- Сохтани моделҳои итилотӣ, ҳалли дуруст ва истифодаи онҳо дар соҳаҳои муайяни иқтисодиёт имкон медиҳад, ки бисёр масъалаҳои мураккаби иқтисодӣ, ки дар ҳаёти ҳаррӯза вомехӯранд осон ва қулай ҳал карда шаванд.

## **II. МЕТОДОЛОГИЯИ ТАЪЛИМИ ФАН**

Шаклҳои асосии таълими фанни «Асосҳои алгоритмиронӣ ва барномасозӣ» машғулиятҳои назариявӣ (лексионӣ), амалӣ бо ҳаллу фасли мисолҳо, тестҳо, баррасии амалиёти математикӣ, ки бо мавқеъ бояд истифода бурда шавад. Аз ин рӯ, ба донишчӯёни соҳаҳои барномасозӣ омӯзиши фанни мазкур тавсия дода мешавад.

## **III. ТАЛАБОТ БА ДОНИШЧҶҶҶҶ**

Ҳар як донишчӯ ӯҳдадор аст, дар машғулиятҳои лексионӣ ва амалӣ бо таври ҳатмӣ ширкат намояд. Дар мавридҳои беморӣ варақаи корношоямӣ пешниҳод намуда, мавзӯҳои дахлдорро бо устод мустақилона супорад.

Корҳои амалию мустақилонаи донишчӯён бо воситаи ҳалли тестҳо, ҳалли мисолу масъалаҳо, пешниҳоди рефератҳои маърузаҳо ва ҷавобҳои ҳатмӣ назорат карда мешаванд. Дар давоми ҳар як нимсолаи таҳсил (аслан пас аз нимаи аввал) санҷишҳои фосилавии яқум ва дуум, аттестатсияҳо гузаронида мешаванд. Санҷишҳои фосилавӣ ба таври ҳатмӣ гузаронида шаванд. Дар интиҳо аз рӯи натиҷаҳои ба даст овардашон донишчӯён ба имтиҳони ҷамъбасти роҳ дода хоҳанд шуд.

Ҳамчунин риояи қоидаҳои зерин барои донишчӯён дар ҷараёни таълим ҳатмӣ мебошад:

- донишчӯ бояд тартиботи дохилии донишгоҳро қатъиян риоя намояд (ба дарсҳо дер намондан; дар ҷараёни дарс бо корҳои дигар машғул нашудан, гап назадан, телефони мобилиро ба ҳолати нокорӣ гузаронидан; дар ҳамаи дарсҳо ҳатман ширкат варзидан

ва мавриди беморӣ варакаи корношоямӣ пешниҳод намудан; дар ҳудуди донишгоҳ аз кашидани носу сигор даст кашидан ва ғ.);

- донишҷӯ бояд мавзӯҳои ширкат накардаро дар вақти таъин кардаи устод мустақилона аз бар намуда, сабақгардонӣ намояд;
- дар мӯҳлатҳои нишондодашуда кори мустақилонаро иҷро намояд;
- ба фароҳам овардани муҳити коллективӣ ва фаъолнокӣ дар чараёни дарсҳо мусоидат намояд;
- дар раванди омӯзиши фан аз китобхонаи донишгоҳ самарабахш истифода намояд.
- агар донишҷӯ дар 25 %-и машғулиятҳо ширкат наварзад, пас ӯ ба супоридани имтиҳонҳои фосилавӣ ва ҷамъбасти роҳ дода намешавад (аз фан хориҷ карда мешавад).

#### IV. ТАРТИБИ БАҲОГУЗОРӢ

Устод кӯшиш менамояд, ки баҳои донишҷӯён амалан дар асоси муайян кардани сатҳи воқеии дониши онҳо баҳо гузошта шавад. Аз ин рӯ ҳам санҷишҳову имтиҳонҳо доим бо тарзи кушод гузаронида мешаванд. Қабули имтиҳон аз тарафи профессорон, дотсентони кафедра ва устодони дигар ҳамчоя гузаронида мешавад. Дар чараёни баҳогузорӣ натавонанд фаҳмиши донишҷӯ дар бобати мафҳумҳо, методҳо, формулаҳо мисолҳо пешниҳод кардан, истифодаи нақшаҳо, ҷадвалҳо, диграммаҳо ва ғайраҳо ба назар гирифта мешаванд.

Ширкати ҳамчояи устодон дар раванди имтиҳонҳо сатҳи бегаразии баҳоро баланд карда метавонад. Ҳатто дар рафти имтиҳон ашхоси бегона, бо шартҳои халал нарасонидан ширкат карда метавонад.

Шакли назорат	Вақти имтиҳон	Миқдори ҳолҳо	%
Имтиҳони фосилавии 1	Ҳафтаи 7-ум	то 100 ҳол (75 ҳол натиҷаи тест ва 25 ҳоли ҳавасмандӣ)	25
Имтиҳони фосилавии 2	Ҳафтаи 14-ум	то 100 ҳол (75 ҳол натиҷаи тест ва 25 ҳоли ҳавасмандӣ)	25
Имтиҳони ҷамъбасти	Ҳафтаи 17,18,19-ум	то 100 ҳол (натиҷаи тест)	50
<b>Ҳамагӣ</b>			<b>100</b>

Бояд қайд кард, ки дар чараёни дарсҳо донишҷӯён метавонанд ҳолҳои ҳавасмандӣ гиранд, ки он то 25 ҳол буда, дар имтиҳони фосилавӣ ба назар гирифта мешавад ва дар асоси чунин фаъолият ба даст меояд:

**Эзоҳ:** Дар журнали электронӣ ҳолҳои ҳавасмандӣ барои ҳар як дарс чунин гузошта мешавад:

*Иштироки фаъолона дар дарсҳо – 5 ҳол*

**Дар вақти омӯзиши фанни мазкур дар як ҳафта 2 соат дарси назариявӣ ва 1 соат дарси амалӣ (Ҳамагӣ дар як ҳафта 3 соат, дар 6 ҳафта 18 соат)**

$5_{(холи хавасманди)} : 18_{(микдорисоатхо)} = 0,28$  холи хавасмандӣ барои иштирок дар ҳар як дарс.

Иҷрои саривақтии корҳои мустақилона – 10 хол

Дар давраи омӯзиши фан ба донишҷӯён панҷ кори мустақилона супорида мешавад.

$10_{(холи хавасманди)} : 5_{(кори мустақилона)} = 2$  хол барои иҷроиши ҳар як кори мустақилона дода мешавад.

Фаълнокии донишҷӯ дар дарсҳои назариявӣ ва амалӣ – 10 хол

Фаълнокии донишҷӯ дар ҳар як дарси назариявӣ ва амалӣ чунин сурат мегирад.

$10_{(холи хавасманди)} : 18_{(микдорисоатхо)} = 0,55$  хол барои фаълнокии донишҷӯ дар ҳар як дарси назариявӣ ва амалӣ

Таркиби тестҳои имтиҳони фосолавӣ аз 8 саволи тестӣ ва 2 савол барои ҷавоби хаттӣ ва таркиби имтиҳони ҷамъбасти аз 15-20 саволи тестӣ ва 3 савол барои ҷавоби хаттӣ иборат мебошад.

Баҳои ҷамъбасти донишҷӯ бо истифода аз рӯи формулаи зерин муайян карда мешавад:

$$B_{\text{ч}} = \frac{C_{\text{ф1}} + C_{\text{ф2}}}{2} * 0,5 + I_{\text{ч}} * 0,5$$

дар ин ҷо

$B_{\text{ч}}$  – баҳои ҷамъбасти донишҷӯ, (%)

$C_{\text{ф1}}$  – санҷиши фосолави якум, (%)

$C_{\text{ф2}}$  – санҷиши фосолави дуюм, (%)

$I_{\text{ч}}$  – имтиҳони ҷамъбасти, (%)

Нишонаҳои ҳарфӣ ва рақамии баҳои имтиҳонӣ дар системаи кредитии таҳсил чунин аст:

Баҳои ҳарфӣ	Баҳои рақамӣ	Баҳо бо хол	Тартиби баҳогузорӣ дар системаи анъанавӣ
A	4,0	95-100	Аъло
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хуб
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Қаноатбахш
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	

## V. НОМҒҲИ МАВЗҒҲО ВА ТАҚСИМИ СОАТҲО дар нимсолаи 1-ум

№	Номгуи мавзӯҳо	Назари я-вй	амалӣ	КМД
1.	Мафҳумҳои асосии забони Visual Basic . Объектҳо ва хосиятҳои онҳо.	1		
2.	Муҳити интегронӣ ё намуди равзанаи Visual Basic. Усулҳои Print ва Cls .Ф унксияҳои Spc ва Tab дар лоиҳаҳои Visual Basic	1	2	1
3.	Оператори бахшиш. Функцияҳои QbColor, Val, Str	1	1	1
4.	Намуди додашудагиро. Эълони тағйирёбандаҳо ва доимиҳо дар барнома.	1	1	1
5.	Ифодаҳо ва функцияҳои забони Visual Basic. Ифодаҳои арифметикӣ ва функцияҳои стандартӣ.	1	1	1
6.	Доҳилкунӣ - хоричкунии қимати тағйирёбандаҳо. Фунсияҳои InputBox ваMsgBox.	1	1	1
7.	Барномасозии шоханок. Оператори шартии IF Оператори интиҳоб Select Case Тартиб додани лоиҳаи муодилаи квадрати	2	2	1
8.	Барномасозии такрорӣ. Сикл бо параметр. Сиклҳои доҳили ҳам.	1	1	1
9.	Операторҳои даврии шартӣ: Do While... Loop, Do Until ...Loop, While ... Wend.	1	1	2
10.	Имкониятҳои графикаи забони Visual Basic. Методҳои Scale, PSet, Line, Circle. Сохтани графикаи функцияҳо.	1	1	1
11.	Ҷойивазкунии объектҳо. Аниматсия. Ҷойивазкунии объектҳо ба воситаи клавиатура ва тасмаҳои тобдиҳӣ	1	1	1
12.	Объектҳои графикаи Line ва Shape	1	1	1
13.	Рамзҳо ва сатрҳо. Амалҳо бо сатрҳо.	1	1	1
14.	Барномасозии модуль. Протсекураи умумӣ. Даъвати протсекураи умумӣ.	2	2	2

	<b>Хамагй</b>	16	16	16
--	---------------	----	----	----

--	--	--	--	--

	<b>Номгӯи мавзӯҳо</b>	<b>Шарҳи мавзӯ</b>
1.	Visual Basic - муҳити интеграции коркарди замима	Мафҳумҳои асосии забони Visual Basic . Объектҳо ва хосиятҳои онҳо.
2.	Структураи забони Visual Basic	Элементҳои забони Visual Basic. Тағйирёбандаҳо ва доимиҳо
3.	Намуди додашудагиро.	Намуди додашудагиро. Эълони тағйирёбандаҳо ва доимиҳо дар барнома.
4.	Қадамҳои асосии коркарди Windows – замима	Қадамҳои асосии коркарди Windows – замима
5.	Функсияҳои стандартии забони Visual Basic.	Ифодаҳо ва функсияҳои забони Visual Basic. Ифодаҳои арифметикӣ ва функсияҳои стандартӣ.
6.	Доҳилкунӣ - хориҷкунии қимати тағйирёбандаҳо.	Функсияҳои InputBox ва MsgBox .
7.	Тугмаҳои гузориши, индикаторҳои санҷишӣ, чорчӯба	Option Button, Check Box, Frame
8.	Барномасозии шоханок.	Оператори шартӣ IF Оператори интиҳоб Select Case
9.	Барномасозии такрорӣ.	Сикл бо параметр. Сиклҳои дохили ҳам.
10.	Операторҳои даврии шартӣ.	Операторҳои даврии бо шартӣ пешина ва баъдина: Do While... Loop, Do Until ...Loop, While ... Wend.
11.	Имкониятҳои графикаи забони Visual Basic.	Методҳои Scale, PSet, Line, Circle. Сохтани графикаи функсияҳо.
12.	Муайян кардани ранг	QBColor ва RGB
13.	Ҷойивазкунии объектҳо.	Аниматсия. Ҷойивазкунии объектҳо ба воситаи клавиатура ва тасмаҳои тобдиҳӣ
14.	Барномасозии модуль.	Протседураи умумӣ. Даъвати протседураи умумӣ.



№	Номгӯи мавзӯҳо	лексия	амалӣ	КМД	Ҷамағӣ
1	<b>Мавзӯи 1.</b> Мафҳумҳои асосии забони Visual Basic	1	1	-	2
2	<b>Мавзӯи 2.</b> Усулҳои Print ва Cls. Функсияҳои Spr ва Tab дар лоиҳаҳои Visual Basic	1	1	1	3
3	<b>Мавзӯи 3.</b> Доираи коркарди интегронӣ.	1	1	2	4
4	<b>Мавзӯи 4.</b> Қадамҳои асосии коркарди Windows – замима	1	1	1	3
5	<b>Мавзӯи 5.</b> Намуди додшудаҳо. Эълони тағйирёбандаҳо ва доимиҳо дар барнома	1	1	1	3
6	<b>Мавзӯи 6.</b> Ифодаҳои арифметикӣ ва функсияҳои стандартии забони Visual Basic	1	1	1	3
7	<b>Мавзӯи 7.</b> Хориҷкунӣ - дохилкунӣ додшудаҳо. Функсияҳои INPUTBOX ва MSGBOX. Равзана ва функсияи inputbox	1	1	1	3
8	<b>Мавзӯи 8.</b> Оператори шартӣ IF	1	1	1	3
9	<b>Мавзӯи 9.</b> Тугмаҳои гузориши, индикаторҳои санҷишӣ, чорчӯба	1	1	1	3
10	<b>Мавзӯи 10.</b> Барномасозии такрорӣ. Давр бо ҳисобкунак	1	1	1	3
11	<b>Мавзӯи 11.</b> Даврҳои дохили ҳам	1	1	1	3
12	<b>Мавзӯи 12.</b> Операторҳои даврии шартӣ	1	1	1	3
13	<b>Мавзӯи 13.</b> Муайян кардани ранг	1	1	1	3
14	<b>Мавзӯи 14.</b> Ҷойивазкунии объектҳо. Аниматсия. Ҷойивазкунии объектҳо ба воситаи клавиатура	1	1	2	4

15	Мавзӯи 15. Барномасозии модуль. Протседураҳои умумӣ	2	1	1	4

## 6. Практикум

№ б/т	№ қисмати фан	Номгуи корҳои лабораторӣ
1	1	Омузиши интерфейси графическийи фазои Visual Basic
2	2	Сохтани лоиҳаи аввалин
3	3	Доҳилкунӣ ва хоричкунии додашудаҳо дар Visual Basic. Коркарди барномаҳои хаттӣ.
4	8	Коркарди барномаҳои шоханок. Оператори If. Оператори интиҳоб.
5	9	Тугмачаҳои гузориши, индикаторҳои санҷишӣ, чорчӯба
6	10	Коркарди барномаҳои даврӣ. Оператори For...Next Оператори Do...Loop.
7	12	Оператори даврии шартӣ. Кор бо даврҳои дохили ҳам
8	13	Рангҳо дар VB. Функсияи QBColor ва RGB
9	14	Ҷойивазкунии объектҳо. Аниматсия.
10	15	Протседура и функсия. зербарнома

## 7. Ташкили кори мустақилонаи донишҷӯён (КМД)

1. Ҳалли мисолҳо мавзӯҳои:

- барномаҳои хаттӣ;
- барномаҳои шоханок;
- барномаҳои даврӣ;
- зербарнома.

2. Тартиб додани намоишнома оиди ҳалли масъала.

## 8. Саволҳои иловагӣ барои санҷиши дониши донишҷӯён

### I. Саволҳо барои рейтинги якум

1. Мафҳумҳои объект, синф, усул, протседура.
2. Элементҳои коркарди фазои барнома.
3. Идоракунии лоиҳа.
4. Интиҳоб ва истифодаи элементҳои идоракунии.
5. Алгоритми сохтани замима..
6. Элементҳои забони Visual Basic.
7. Доимиҳо ва тағйирёбандаҳо
8. Намудҳои ададӣ.
9. Намудҳои мантиқӣ

10. Намудҳои сатрӣ.
11. Оператори эълони додашудаҳо.
12. Қоидаҳои сохтани ифода.
13. Оператори бахшиш.
14. Элементҳои идоракунии дохилкунӣ ва хориҷкунии додашудаҳо.

## II. Саволҳо барои рейтингӣ дуҷум

1. Оператори мантиқӣ.
3. Оператори шартӣ.
4. Оператори интиҳоб вҳбора.
5. Оператори For...Next.
6. Оператори Do...Loop.
7. Кор бо додашудаҳои матнӣ. Функсияҳои матнӣ.
8. Протсекура ва функсияҳои глобалӣ ва локалӣ.
9. Интиқоли параметрҳо.

## Ҷиҳати таълим

Ҳангоми дарсҳои лексионӣ асоси усули таълим бевоста бо истифода аз проектор ва компютер ба кор бурда мешавад. Усули таълими бевоста яққоя бо режими суҳбат гузаронида шуда, кори мустақилонаи донишҷуён ташкил карда мешавад.

## Адабиёт

1. *Ананьев А., Федоров А.* Самоучитель Visual Basic6.0 СПб.: БХВ-Петербург, 2005.
2. *Вайланд Б.* Visual Basic для начинающих. – М: Интерэксперт, 2002.
3. *Волченко Н.Г.* Программирование на языке VISUAL BASIC: учеб. Пособие. Часть 1/ Н.Г.Волченков.- М.: Инфра. М. 2000. – 99 с.
4. *Волчѐнков Н.Г.* Программирование на - Visual Basic6: В 3-х-ч. –Ч.2. –М.: Инфра – М, 2000.
4. *Вонг У.* Visual Basic. Net для “Чайников”. – М.; СПб.; Киев: Ди - алектика, 2002.
5. *Глаголев В.Б.* Visual Basic6.0: / Сборник заданий для лабораторно – практических занятий. Часть 2 / В.Б.Глаголев – М.: МЭИ.2001. – 233 с.
6. *Глушаков С.В* и др. Программирование на Visual Basic6.0: Учебный курс. / С.В. Глушаков, С.А. Сурядный. – Харьков: Фолио, 2002.
7. *Гультяев А.К.* и др. Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса. / А.К. Гультяев, В.А. Машин. – СПб.; КОРОНА – принт, 2000
8. *Гусева О.Л.* и др. Одна задача – два решения / О.Л. Гусева, Е.В. Гусев, Н.Н. Миронова. – М.: Информатика и образование, 2002.
9. *Гусева О.Л.* и др. Основы Программирования на языке Visual Basic: Учеб. пособие для компьютерного практикума / О.В. Гусева, Е.В. Баклашова. – М.: НГУ, 2004.
10. *Дьяконов В.П.* Справочник по алгоритмам и программам на языке VISUAL BASIC для персональных ЭВМ. – М.: Наука, 1989.
11. *Истомина Т.Л.* Первое знакомство с Visual Basic. – М.: Дограф, 2000.

12. *Карасаева Т.В.* Сборник задач по основам информатики и вычислительной техники. – М.: Колледж, 1995.
13. *Назаров С.В.* и др. Программирование на MS Visual Basic: Учеб. пособие / С.В. Назаров, П.П. Мельников; под ред. С.В. Назарова. – М.: Финансы и статистика, 2001.
14. *Сайлер Б.* Использование Visual Basic6 / Брайн Сайлер, Джефф Споттс. – М.: Бином, 1999. – 178 с.
15. *Симонович С.В.* Информатика базовый курс учебник для ВУЗов / С.В.Симонович. изд. дом «Питер», 2004. -65 с.
16. *Слепцова Л.Д.* Программирование на языке VISUAL BASIC. Самоучитель,: -М.: Издательский дом «Вильямс», 2004
17. *Угринович Н.Д.* Информатика и информационные технологии / Н.Д. Угринович.– 2 изд.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2005. -206 с.
18. *Хальворсон М.* Microsoft Visual Basic6.0 для профессионалов. Шаг за шагом / Микаэл Хальворсон. М.: Эком Год издания: 2005. – 364 с.

## Намунаи тестҳои муқаррарӣ

1. Кадоме аз ин операторҳо ба операторҳои содда мансуб нестанд?

- \$A) Операторҳои бахшиш;
- \$B) Операторҳои дохилкунӣ;
- \$C) Операторҳои хориҷкунӣ;
- \$D) Операторҳои гузариш;
- \$E) Операторҳои даврӣ;**

2. Навишти синтаксисии нордурӯстро нишон диҳед

- \$A) if x>y then max=x
- \$B) if x<y then max=y
- \$C) if x=y then max=x
- \$D) if x<>y then z=x+y
- \$E) if x+y then z=x+y**

3. Фрагменти барнома дода шудааст

```
N=3
X=0
FOR K=1 TO N
Y=K*K
Y=Y*K
X=X+Y
NEXT K
PRINT "X=";X
```

Дар натиҷаи иҷрошавии фрагменти барномаи додашуда кадом адад хориҷ мешавад

- \$A) X=27
- \$B) X=37
- \$C) X=9
- \$D) X=36**
- \$E) X=3

4. Фрагменти барнома дода шудааст

```
N=3
S=0
FOR K=1 TO N
S=S+K^2
NEXT K
```

PRINT S

Дар натиҷаи иҷрошавии фрагменти барномаи додшуда кадом адад хориҷ мешавад

\$A) 9

\$B) 27

\$C) 6

\$D) 14

\$E) 3

### Намунаи тестҳои бисёрҷавоба

1. Кадоме аз ин асбобҳо дар равзанаи кори формавии Visual Basic дида мешавад?

\$A) TextBox;

\$B) Label;

\$C) CommandButton;

\$D) Edit;

\$E) Memo;

2. Навишти синтаксисии нордурустро нишон диҳед

\$A)  $y = 3 * \sin(x^2) + 7$

\$B)  $y = 3 * \sin(x)^2 + 7$

\$C)  $y = 3 * \sin^2(x) + 7$

\$D)  $y = 3 * \sin(x^2) + 7$

\$E)  $y = 3 * \sin(x^2) + 7$

3. Навишти синтаксисии нордурустро нишон диҳед

\$A)  $y = 23 * \cos(x^3) + 27$

\$B)  $y := -33 * \text{sqr}(x) - 8x + 37$

\$C)  $y = 5 * \sin(x)^2 + 17$

\$D)  $y = 3 * \sin^2(x) + 7$

\$E)  $y = 8 * \sin(x^2) - 7$

4. Кадом аз ин усулҳо усули графикӣ ба шумор меравад

\$A) Shape (1000, 1800), 600, vbRed, 0.5, 3

\$B) Circle(1000, 1800), 500, vbRed

\$C) Circle (1000, 1800), 500, vbRed, , , 0.5

\$D) Pset (1000, 1800), vbRed

\$E) Line (1000, 1800), 500, vbRed, , , 1.5

5. Кадоме аз ин операторҳо оператори даври шартӣ мебошад

\$A) for i= 1 to n < оператор> ... next i;

\$B) do <операторҳо> until i >= n;

**\$C)** do while  $i < n < \text{оператор} > \text{loop};$

**\$D)** if  $< \text{ифодаи мантиқӣ} > \text{then} < \text{оператор} > \text{else} < \text{оператор} >;$

**\$E)** array  $[1..n]$  of integer;

6. Навишти синтаксисии нодурусти ифодаро нишон диҳед

**\$A)**  $X=Y*\text{SIN}(X)^2+4;$

**\$B)**  $X=Y*\text{SIN}^2(X)+4;$

**\$C)**  $X=Y*\text{SIN}(X^2)+4;$

**\$D)**  $X=Y^2*\text{SINX}+4;$

**\$E)**  $X=Y^(2\text{SIN}(X)+4);$

7. Кадом намуди додашудаҳо барои эълони додашудаҳои бутун истифода мешавад

**\$A)** integer; **\$B)** single; **\$C)** variant; **\$D)** string; **\$E)** long ;

8. Кадом намуди додашудаҳо барои эълони додашудаҳои ҳақиқӣ истифода мешавад

**\$A)** double; **\$B)** single; **\$C)** variant; **\$D)** string; **\$E)** long ;

9. Кадом аз амалҳои овардашуда мантиқӣ аст

**\$A)** AND; **\$B)** MOD; **\$C)** NOT; **\$D)** OR; **\$E)** ҷавоби дуруст нест;

10. Кадом аз ин операторҳо ба оператори шартӣ тааллуқ дорад

**\$A)**FOR ... NEXT; **\$B)** WHILE ... WEND; **\$C)** IF ... THEN ... ELSE; **\$D)**DO UNTIL ... LOOP;

### Намунаи тестҳои ҳақ/дурӯғ

1. Номи элементи идоракунии  $|ab|$  - нишона

2. True

3. False

2. Номи элементи идоракунии  $|ab|$  - майдони матнӣ

1. True

2. False

3. Ҷавоби дурустро нишон диҳед:  $15 \bmod 2$

True 1

False 3

False 4

False 5

False 2

4. Ҷавоби дурустро нишон диҳед:  $11 \bmod 2$

True 1

False 3  
False 4  
False 5  
False 2

5. Чавоби друстро нишон диҳед:  $120 \bmod 2$

**True** 0  
False 60  
False 4  
False 5  
False 2

6. Амали нобаробар дар VB

**True**  $\lt;$   
False  $\gt;$   
False  $\neq$   
False  $\equiv$   
False  $\neq!$

7.  $4\%$  - и  $260\text{GB}$  чанд  $\text{GB}$  мешавад?

**True** 10.4  
False 10.04  
False 10.2  
False 10.26  
False 10.6

8.

\$A) чорчӯба

\$B) майдони матнӣ

\$C) нишона

\$D) тугмаи фармоишӣ

\$E) равзанаи графикӣ