

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Программирование

: 38.03.05 - , :

: 1 2, : 1 2 3

		1	2	3
1	()	0	3	5
2		0	108	180
3	, .	2	19	17
4	, .	2	6	4
5	, .	0	2	2
6	, .	0	2	2
7	, .	2	6,6	6,4
8	, .	0	2	2
9	, .		7	7
10	, .	0	87	163
11	(, ,)			
12				

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; в части следующих результатов обучения:

1.	
5.	-
6.	
7.	-
2.	-
3.	-

(, , ,)	
-----------	--

.3. 1	
1.о существующем наборе программных и аппаратных средств и их технических характеристиках в современной персональной вычислительной технике	; ; ;
2.об архитектуре и принципах функционирования ЭВМ	; ;
.3. 7 -	
3.о способах хранения информации в оперативной и внешней памяти ЭВМ, о физической и логической моделях диска, видах организации файлов, файловых операциях	; ; ;
.3. 5 -	
4.об основах технологии структурного, процедурного, модульного и объектно-ориентированного программирования	; ; ;
.3. 1	
5.об этапах жизненного цикла программ и решаемых на них задачах	;
.3. 7 -	
6.организацию ОЗУ и принципы работы с ней	;
.3. 5 -	
7.системы счисления и основы десятичной арифметики	; ; ;
8.внутренние форматы хранения данных: прямой, дополнительный и обратный коды, целые со знаком, целые без знака, вещественные форматы, символы, строки; кодовые таблицы символов; операции над данными различных типов;	; ; ;
.3. 7 -	
9.организацию внешней памяти ЭВМ, логическую и физическую модели диска, организацию файлов и операции с ними; соглашения об идентификации объектов управления Windows: дисков, каталогов, путей, файлов.	; ; ;
.3. 1	

10.этапы разработки программного обеспечения; этапы прохождения программы в среде операционной системы	;	;
.3. 3	-	
11.алгоритм и его свойства, язык блок-схем, структурное программирование, простая программа, элементарная программа, структурированная программа, управляющая структура программы, E-дерево и E-схема выполнения программы;	;	;
.3. 2	-	
12.процессы обработки данных с последовательной, разветвляющейся и циклической управляющей структурой;	;	;
.3. 5	-	
13.данные простых, порядковых, строковых, комбинированных, файловых, множественных, регулярных типов: множество значений, переменные, константы, набор определённых на них операций, стандартных процедур и функций, правила построения выражений и приоритеты выполнения операций;	;	;
.3. 2	-	
14.управляющие структуры: Sequence, IfThen, IfThenElse, Case, DoUntil, WhileDo и соответствующие им операторы языка высокого уровня;	;	;
.3. 6		
15.процедуры и функции, механизм фактических и формальных параметров (параметры-значения, параметры-переменные), локальные и глобальные переменные, рекурсия	;	;
.3. 2	-	
16.состав и структуру программы на Object Pascal, критерии качества программ, основы верификации	;	;
.3. 5	-	
17.выполнять операции с числами, представленными в разных системах счисления, переводить целые и вещественные числа из одной системы счисления в другую;	;	;
18.переводить числовые, символьные и строковые данные из внешнего формата во внутренний;	;	;
.3. 2	-	
19.использовать средства системы программирования DELPHI для подготовки, отладки и выполнения простых программ	;	;
.3. 3	-	
20.проектировать алгоритмы и описывать проекты, используя базовый набор управляющих структур структурного программирования и язык блок-схем, переводить проект с языка блок-схем на язык программирования высокого уровня;	;	;
.3. 6		

21.анализировать структурированные программы, используя деревья и схемы выполнения; составлять логические комментарии к управляющим структурам;	;	;
22.разбить задачу на части, описать её с помощью схемы иерархии логических модулей, специфицировать поведение логического модуля с помощью НПРО-диаграммы, реализовывать логический модуль на языке программирования высокого уровня, используя подпрограмму;	;	;
.3. 5 -		
23.решать задачи с использованием линейных, циклических и разветвляющихся процессов обработки данных;	;	;
.3. 7 -		
24.решать задачи по обработке данных, используя данные простых, структурных, ссылочных типов, списки, средства динамического распределения памяти	;	;
.3. 2 -		
25.реализовывать однооконные приложения под Windows в среде Delphi, используя визуальные компоненты: однострочный редактор (TEdit), метка (TLabel), командная кнопка (Tbutton), многострочный редактор (TMemo), таблицу строк (TStringGrid)	;	;
26.тестировать программы	;	;
27.средствами разработки и отладки программ в интегрированной среде Delphi	;	;
.3. 6		
28.языках программирования высокого уровня	;	
.3. 1		
29.о методах защиты информации в ЭВМ	;	;
.3. 7 -		
30.основные топологии и принципы организации вычислительных сетей, основы программирования в телекоммуникациях и распределенной обработки информации	;	
.3. 2 -		
31. типовые операции, выполняемые различными инструментальными средствами	;	;
.3. 1		
32. типовыми инструментальными средствами Windows (редакторами, электронными таблицами, архиваторами, антивирусными программами)	;	;

33. выполнять операции над файлами, дисками и каталогами средствами файлового процессора; подготавливать документы с помощью текстового и табличного процессоров ; подготавливать дисковые носители к работе;	;	;
34. выполнять типовые операции с архивными файлами; проверять компьютер на наличие вирусов и удалять их;	;	;

1. Зайцев М. Г. Программирование : учебное пособие / М. Г. Зайцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 101, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216608

2. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [О. К. Альсова и др.]. - Новосибирск, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175426. - Загл. с этикетки диска.

3. Кобылянский В. Г. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. Г. Кобылянский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_822_1326517304.doc. - Загл. с экрана.

1. Информатика. Базовый курс : [учебное пособие для вузов] / под ред. С. В. Симоновича. - СПб. [и др.], 2008. - 639 с. : ил. - На тит. л.: Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.

2. Информатика : учебник / Б. В. Соболев [и др.]. - Ростов н/Д, 2006. - 446 с. : ил.

3. Акулов О. А. Информатика: базовый курс : учебник для студентов вузов, бакалавров, магистров, обучающихся по направлениям 552800, 654600 " Информатика и вычислительная техника" / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - М., 2007. - 557 с. : ил., табл., схемы

4. Степанов А. Н. Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям и специальностям / А. Н. Степанов. - СПб. [и др.], 2007. - 764 с. : ил. - На тит. л.: Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.

5. Архангельский А. Я. Программирование в Delphi : учебник по классическим версиям Delphi : [версии 5-7] / А. Я. Архангельский. - М., 2008. - 804, [5] с. : ил. + 1 CD-ROM.

6. Степанов А. Н. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей : [учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная математика и информатика" (010200) и по направлению "Прикладная математика и информатика" (510200)] / А. Н. Степанов. - СПб. [и др.], 2007. - 508 с. : ил., табл. - Издательская программа 300 лучших учебников для высшей школы.

7. Кобылянский В. Г. Хранение данных в ЭВМ : метод. указания к практ. занятиям и лаб. работам / В. Г. Кобылянский, Н. И. Агуленко ; ред. В. И. Хабаров ; Сиб. гос. ун-т путей сообщ. - Новосибирск : СГУПС, 2008. - 54 с. : ил.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

1. Зайцев М. . Информатика и программирование [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Г. Зайцев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=765>. - Загл. с экрана.
2. Информатика и программирование. Ч. 1 : методические указания к выполнению лабораторных работ для 2 курса ФБ дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. М. Г. Зайцев]. - Новосибирск, 2013. - 47, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179529
3. Информатика и программирование : расчетно-графическое задание : методические указания для 1 курса ФБ специальности 080800 дневной и заочной формы обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. М. Г. Зайцев]. - Новосибирск, 2009. - 40, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2009/3780.pdf>

- 1 Операционная система Windows
- 2 Microsoft Office
- 3 Acronis Disk Director Suite
- 4 Borland Developer Studio

-

1	(Internet)	Internet