

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Колледж электроники и бизнеса

Л.А.Дель Н.А.Уйманова

# **ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Рекомендовано к изданию Редакционно–издательским советом  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»  
в качестве методических указаний для студентов, обучающихся по программам  
среднего профессионального образования по специальности  
230115 Программирование в компьютерных системах и комплексах

Оренбург  
2013

УДК 681.3.06 (075.32)  
ББК 22.18я723  
Д-29

Рецензент - заведующая отделением информационных технологий колледжа электроники и бизнеса Иштерякова Т.И.

Дель, Л.А.,  
Д - 29 Прикладное программирование: методические указания к лабораторным работам/Л.А.Дель, Н.А.Уйманова; Оренбургский гос. ун-т – Оренбург : ОГУ, 2013 - 90 с.

Методические указания предназначены для выполнения лабораторных работ, обеспечивающих учебный процесс по дисциплине МДК 01.02 “ Прикладное программирование” первого учебного профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем», студентам очной формы обучения специальности 230115 “Программирование в компьютерных системах” в колледже электроники и бизнеса ОГУ для студентов 2 курса очной формы обучения.

Методические указания составлены с учетом федеральной государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки и дипломированных специалистов – утвержденного -- приказом № 696 от 23 июня 2010 года Министерства образования и науки Российской Федерации.

УДК 681.3.06 (075.32)  
ББК 22.18я723

© Дель Л.А.  
© Уйманова Н.А., 2013  
© ОГУ, 2013

## Содержание

Введение.....	6
1 Лабораторная работа №1 Долговременно хранимые и стандартные модули.....	8
1.1 Ход работы.....	8
1.2 Содержание отчета.....	8
1.3 Вопросы на допуск к лабораторной работе.....	8
1.4 Методические указания.....	9
2 Лабораторная работа №2 Поиск ошибок с помощью отладчика. (пошаговое -тестирование программы). Трансляция модулей.....	11
2.1 Ход работы.....	11
2.2 Содержание отчета.....	11
2.3 Вопросы на допуск к лабораторной работе.....	11
2.4 Методические указания.....	12
2.5 Пример учебной программы Input_integer.....	17
2.6 Вопросы к защите лабораторной работы.....	22
3 Лабораторная работа №3 Разработка программных модулей.....	23
3.1 Ход работы.....	23
3.2 Содержание отчета.....	23
3.3 Вопросы на допуск к лабораторной работе.....	23
3.4 Методические указания.....	24
3.5 Варианты индивидуальных заданий к зачету по теме: «Разработка программных модулей».....	31
3.6 Вопросы к защите лабораторной работы.....	39
4 Лабораторная работа № 4 «Создание оверлейных программ».....	39
4.1 Ход работы.....	39
4.2 Содержание отчета.....	40
4.3 Методические указания.....	40
4.4 Индивидуальное задание к зачету по теме «Оверлейные программы».....	44
4.5 Вопросы к защите лабораторной работы.....	45

5	Лабораторная работа №5 «Работа с модулем CRT».....	45
5.1	Ход работы.....	45
5.2	Содержание отчета.....	45
5.3	Методические указания.....	46
5.3.1	Модуль CRT. Текстовый режим использования экрана.....	46
5.4	Индивидуальные задания по теме: «Процедуры и функции модуля CRT»	55
5.4.1	Индивидуальное задание№1.....	55
5.4.2	Индивидуальное задание№2.....	57
5.5	Вопросы к защите индивидуального задания.....	69
6	Лабораторная работа №6 «Отображение точки, отрезков прямых и построение прямоугольников».....	70
6.1	Ход работы.....	70
6.2	Содержание отчета.....	70
6.3	Методические указания.....	70
6.3.1	Как перевести экран в графический режим.....	71
6.3.2	Отображение точки на экране.....	72
6.3.3	Отображение отрезков прямых линий, построение прямоугольников. (в текущем цвете и стиле)	73
6.4.	Варианты индивидуальных заданий.....	75
7	Лабораторная работа №7 «Разработка эскиза, алгоритма и программы в модуле Graf.Тестирование и компилирование программы.....	77
7.1	Ход работы.....	77
7.2	Содержание отчета.....	77
7.3	Варианты индивидуальных заданий.....	78
8	Лабораторная работа №8 «Простейшие объекты.....	83
8.1	Ход работы.....	83
8.2	Содержание отчета.....	84
8.3	Вопросы на допуск к лабораторной работе.....	84
8.4	Методические указания.....	84
8.5	Варианты индивидуальных заданий.....	86

9	Методические рекомендации к лабораторным занятиям.....	89
	Список использованных источников.....	89
	Приложение А Пример оформления титульного листа.....	90