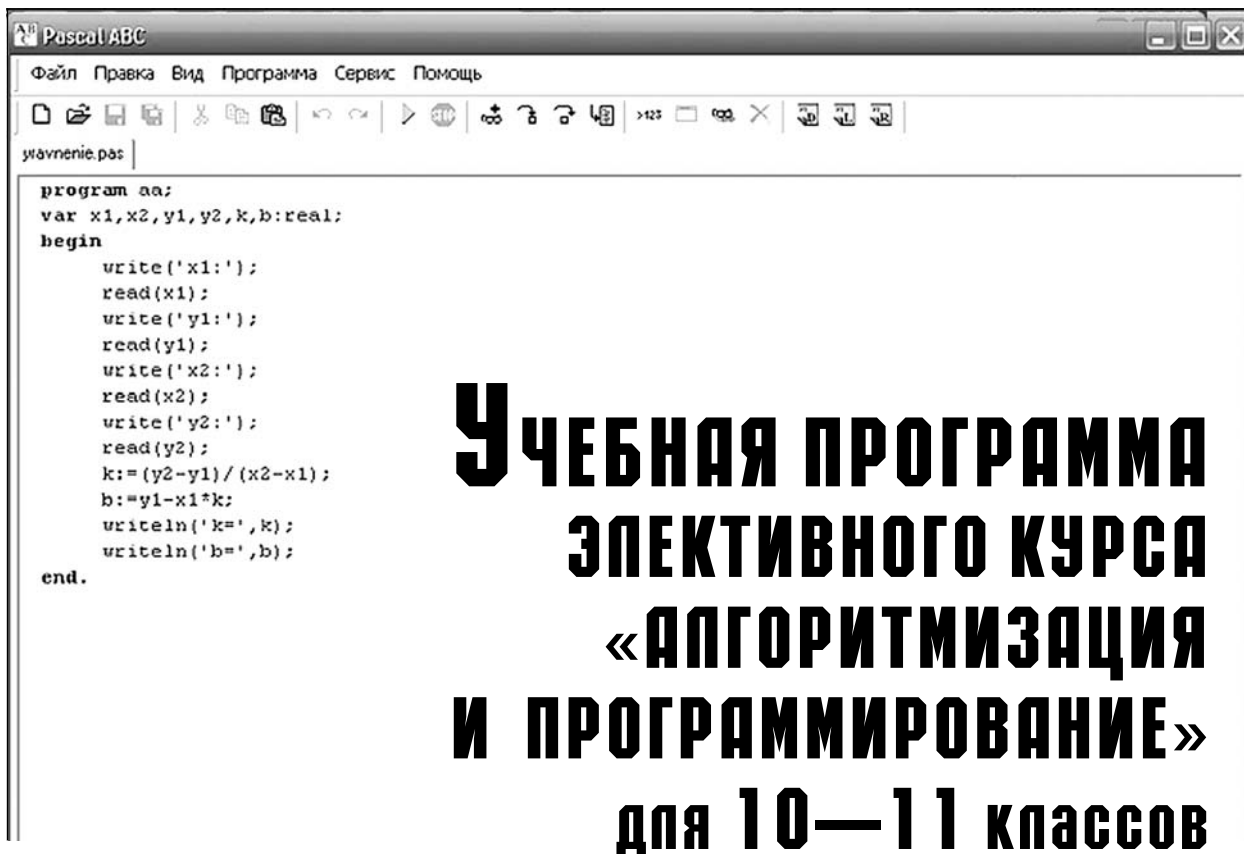


**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«АЛГОРИТМИЗАЦИЯ
И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»
ДЛЯ 10–11 КЛАССОВ**



**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ЭКСПРЕССИВНОГО КУРСА
«АЛГОРИТМИЗАЦИЯ
И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»
для 10—11 классов**

УДК 004 (075.3)
ББК 74.263.2
У91

Составители:

С. В. Кузнецова, учитель информатики высшей квалификационной категории
МБОУ «Лицей № 7», г. Кстово;

И. Е. Белоцерковская, кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры теории и методики обучения информатике
ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»;

М. Ю. Втюрин, кандидат физико-математических наук,
заведующий кафедрой теории и методики обучения информатике
ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

*Рекомендовано к изданию
научно-методическим экспертным советом
ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»*

У91 **Учебная программа** элективного курса «Алгоритмизация и программирование» для 10—11 классов / составители: С. В. Кузнецова, И. Е. Белоцерковская, М. Ю. Втюрин. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2020. — 91 с.

ISBN 978-5-7565-0900-7

Учебная программа элективного курса «Алгоритмизация и программирование» содержит примерное учебно-тематическое планирование курса с характеристикой основных видов деятельности учащихся 10—11-х классов и всевозможных форм учебных занятий. В приложении приводится разнообразный дидактический материал.

Программа предназначена педагогам информатики, а также может быть полезна учащимся 10—11-х классов профильных образовательных организаций.

**УДК 004 (075.3)
ББК 74.263.2**

ISBN 978-5-7565-0900-7

© ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования, 2020

Пояснительная записка	3
Содержание и модели обучения	6
Распределение часов по темам курса в рамках углубленного изучения	6
Распределение часов по темам курса в рамках последовательного изучения	7
Программа элективного курса	7
Рекомендуемое поурочное планирование курса	14

**Приложение 1. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
К ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Практическая работа № 1	24
Практическая работа № 2	26
Практическая работа № 3	29
Практическая работа № 4	31
Практическая работа № 5	33
Практическая работа № 6	37
Практическая работа № 7	39
Практическая работа № 8	43
Практическая работа № 9	46

**Приложение 2. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ОСНОВНЫМ РАЗДЕЛАМ
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Принципы работы с системой <i>Turbo Pascal</i>	48
Структура программы. Описание переменных в <i>Turbo Pascal</i>	49
Составление программ с использованием основных операторов в <i>Turbo Pascal</i>	52
Применение циклов с параметром в <i>Turbo Pascal</i>	55
Применение циклов с предусловием и постусловием в <i>Turbo Pascal</i>	58
Работа с массивами в <i>Turbo Pascal</i>	60
Использование процедур и функций в <i>Turbo Pascal</i>	63
Реализация алгоритмов сортировки	66
Составление программ с использованием множеств в <i>Turbo Pascal</i>	68
Работа с файлами в <i>Turbo Pascal</i>	70
Составление программ с использованием записей в <i>Turbo Pascal</i>	71
Использование динамических переменных в <i>Turbo Pascal</i>	74
Составление программ с использованием модулей в <i>Turbo Pascal</i>	76

Приложение 3. БЛОК КОНТРОЛЯ

Контрольная работа по теме «Типы данных»	80
Самостоятельная работа по теме «Линейные и разветвляющиеся программы»	81
Самостоятельная работа по теме «Цикл с параметром»	82
Самостоятельная работа на последовательность чисел и составление таблиц истинности логических выражений	83

Самостоятельная работа на цикл с предусловием	83
Самостоятельная работа на цикл с постусловием	83
Контрольная работа по теме «Основные алгоритмические структуры»	84
Контрольная работа по теме «Вспомогательные алгоритмы»	84
Контрольная работа по теме «Одномерный массив»	85
Контрольная работа на сортировку, удаление и вставку элементов одномерного массива	86
Контрольная работа на двумерные массивы	86
Контрольная работа на обработку строк	87
Контрольная работа на работу с файлами	87
Литература	88