

I Планируемые результаты освоения элективного курса **«Алгоритмизация и программирование»**

В результате изучения элективного курса обучающиеся должны:

знать:

- последовательность выполнения программы в системе программирования;
- методы и средства для работы в среде программирования Turbo Pascal (методы и средства для работы с массивами, операторами, строками, файлами).

уметь:

- составлять алгоритмы для программ различного направления;
- составлять программы с использованием массивов, функций, строк;
- создавать, открывать и закрывать файлы, используя средства языка Turbo Pascal;

II Содержание элективного курса **«Алгоритмизация и программирование»**

Линейные алгоритмы

Линейные алгоритмы и организация программы линейной структуры. Примеры программ линейной структуры.

Диалоговые программы.

Файл в языке Паскаль. Операторы для задания файлов, чтения и записи в файл.

Операторы конца строки и файла. Установка указателя файла на заданную позицию.

Операторы управления

Условный оператор. Запись условного оператора (разветвляющейся структуры)

Оператор безусловного перехода.

Циклы. Три вида циклов.

Вложенные циклы.

Решение задачи на разложение целого числа на множители

Алгоритмы решения задач на нахождение НОД и НОК.

Совершенные, дружественные числа

Одномерные массивы

Одномерные числовые массивы: описание и задание элементов, действия над ними. Ввод и вывод таблицы.

Типовые алгоритмы обработки одномерных массивов.

Сортировка элементов одномерного массива. Решение задач.

Слияние двух упорядоченных массивов.

Двумерные массивы

Описание двумерных массивов. Ввод и вывод данных.

Типовые алгоритмы обработки двумерных массивов.

III Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№ п/п	Тема	Количество часов, отводимых на изучение каждой темы
	Линейные алгоритмы	7
1-2	Линейные алгоритмы и организация программы линейной структуры. Примеры программ линейной структуры.	2
3	Диалоговые программы.	1
4	Файл в языке Паскаль. Операторы для задания файлов, чтения и записи в файл.	1
5	Практическая работа: запись данных в файл, чтение из файла, просмотр полученных файлов.	1
6	Операторы конца строки и файла. Установка указателя файла на заданную позицию.	1
7	Зачетная лабораторная работа на тему “Программирование линейных алгоритмов ”	1
	Операторы управления	14
8	Условный оператор. Запись условного оператора (разветвляющейся структуры)	1
9	Оператор безусловного перехода.	1
10-11	Решение задач по теме «Условный и безусловный оператор»	2
12	Циклы. Три вида циклов.	1
13	Решение задания В2 из ЕГЭ	1
14-15	Решение задач с использованием операторов цикла	2
16	Вложенные циклы.	1
17	Решение задачи на разложение целого числа на множители	1
18	Алгоритмы решения задач на нахождение НОД и НОК.	1
19	Совершенные, дружественные числа	1
20-21	Решение задач С1 из ЕГЭ	2
	Одномерные массивы	7
22	Одномерные числовые массивы: описание и задание элементов, действия над ними. Ввод и вывод таблицы.	1
23	Типовые алгоритмы обработки одномерных массивов.	1
24-26	Решение задач по обработке одномерных массивов с применением типовых алгоритмов	2
27-28	Сортировка элементов одномерного массива. Решение задач.	2
29	Слияние двух упорядоченных массивов.	1
	Двумерные массивы	4
30	Описание двумерных массивов. Ввод и вывод данных. Решение заданий А6 из ЕГЭ	1
31	Типовые алгоритмы обработки двумерных массивов.	1
32-34	Решение задач по обработке двумерных массивов с	2

	применением типовых алгоритмов	
--	--------------------------------	--