

АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Какие позиции кодификатора элементов содержания проверяет

Код элемента содержания	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы	Номер задания
3.4	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Задание 5.
3.2	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Задание 6.
3.1/3.2	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	Задание 15.1 Задание 15.2

Что нужно знать/уметь по теме

ЗНАТЬ:

Основные понятия: алгоритм, исполнитель, формальный исполнитель, среда исполнителя, система команд исполнителя. Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл.

УМЕТЬ:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования;
- выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Где взять информацию по теме**➤ Учебники**

Авторский коллектив	Наименование	Издательство	Главы учебника
Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика. 8 класс	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Глава 2. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ Глава 3. НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ
Босова Л.Л. Босова А.Ю.	Информатика. 9 класс	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	Глава 2. АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Какие задания открытого банка выполнить для тренировки**Задание 5**

4B284F, 4A5F46, 7BB342, D11441, 06E3F2, B04AF3, AABEF0, C80CF5, C88FF3, EAFBF9, 3415F4, 3EDEFB, 30AeF8, BCC106, 21BF0A, C0BD0A, EE8C07, E09C02, E8EE0A, 39D20C, 420977, 4ABA78

Задание 6

DDA24D, D49648, EAAD44, E9F941, BE18F8, A753F7, EB5DF6, 70B103, ABEB0C, 7B7176, F78DBB, F470B2, B718B3, 2643B6, 3C5AB1, 4AFE17, 4EA117, F2BB15, 740914, DFC815, AD8712

Задание 15.1

873FA9, 4BF5CA, 5B42C1, 322ECA, 851AC0, 7F529B, 725392, 372C9F, 860591, 242DE7, 9A95E7, E0A4E1, 6A50ED, 3B94E2, 3D09E3, D7B66F, E80E67, EB0D6A, 4D3A35, ABD03B, 390239, 0A558F

Задание 15.2

8D33AE, 45C8CD, 2C42CA, DF90CE, 30E5C9, 2E2591, 59429F, AA7391, A07498, CAF691, 41E9E1, BA6BE0, 20E8E3, DB34E2, 516CE0, C2D6EB, 3CBFE3, 8D8BEF, 02A267, 7AC466, 3FED6B, 819D6B