

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»  
(ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по непрерывному образованию  
*М. В. Адамова*  
«01» 10 2019 г.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
дополнительной общеразвивающей программы  
**«Подготовка к ЕГЭ по информатике и ИКТ»**

**Цель обучения:** формирование теоретических знаний и практических навыков у школьников 11 классов, необходимых для прохождения ЕГЭ по дисциплине «Информатика и ИКТ»

**Категории слушателей:** школьники 11 классов

**Продолжительность обучения:** 108 аудиторных часов

**Форма обучения:** очная, без отрыва от основной деятельности

**Режим занятий:** 1 занятие в неделю, по 4 аудиторных часа

**Документ об образовании:** сертификат установленного университетом образца

№ п.п.	Наименование модулей и разделов (тем)	Всего час.	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практич. занятия	
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Системы счисления</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
1.1	Перевод в десятичную и в произвольную системы счисления	3	1	2	
1.2	Прямой перевод между шестнадцатеричной/восьмеричной и двоичной системами счисления	3	1	2	
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Алгебра логики и таблицы истинности</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
2.1	Монотонные функции	3	1	2	
2.2	Немонотонные функции	3	1	2	
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Графы</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
3.1	Однозначное соотнесение таблицы и графа	3	1	2	
3.2	Неоднозначное соотнесение таблицы и графа	3	1	2	
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Базы данных и файловые системы</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
4.1	Отбор файлов по маск	3	1	2	
4.2	Родственный отношения	3	1	2	
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Кодирование и декодирование сообщений. Условие Фано.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
5.1	Шифрование по известному коду и перевод в различные системы счисления	3	1	2	
5.2	Расшифровка сообщений	3	1	2	

<b>6</b>	<b>Модуль 6. Анализ и построение алгоритмов для исполнителей.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
6.1	Исполнители на плоскости	3	1	2	
6.2	Посимвольное двоичное преобразование	3	1	2	
<b>7</b>	<b>Модуль 7. Microsoft Office Excel</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
7.1	Таблицы с формулами: определение значений	3	1	2	
7.2	Определение значения формулы	3	1	2	
<b>8</b>	<b>Модуль 8. Анализ программ</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
8.1	Две линейные функции	3	1	2	
8.2	Условия выполнения цикла While	3	1	2	
<b>9</b>	<b>Модуль 9. Единицы измерения информации. Кодирование изображения и звука.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
9.1	Передача звуковых файлов	3	1	2	
9.2	Передача текстовых файлов	3	1	2	
<b>10</b>	<b>Модуль 10. Комбинаторика</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
10.1	Подсчет количества слов	3	1	2	
10.2	Подсчет количества слов с ограничениями	3	1	2	
<b>11</b>	<b>Модуль 11. Рекурсия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
11.1	Программы с двумя рекурсивными функциями с возвращаемыми значениями	3	1	2	
11.2	Алгоритмы, опирающиеся на несколько предыдущих значений	3	1	2	
<b>12</b>	<b>Модуль 12. Адресация в TCP/IP</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
12.1	Восстановление IP-адреса	3	1	2	
12.2	Подсчет количества адресов в сети	3	1	2	
<b>13</b>	<b>Модуль 13. Вычисление количества вариантов. Подсчёт промежуточного количества информации. Автомобильные номера, пароли. Подсчет количества информации в тексте</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
13.1	Пароли с дополнительными сведениями	3	1	2	
13.2	Номера спортсменов	3	1	2	
<b>14</b>	<b>Модуль 14. Количество путей в графе.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
14.1	Подсчет путей с избегаемой вершиной	3	1	2	
14.2	Подсчет путей с обязательной вершиной	3	1	2	
<b>15</b>	<b>Модуль 15. Поиск запросы</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
15.1	Три поля	3	1	2	
15.2	Три поля с пустым пересечением	3	1	2	
<b>16</b>	<b>Модуль 16. Работа с массивами и матрицами в языках программирования</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
16.1	Двумерные массивы	3	1	2	
16.2	Обсчет массива с накопителем	3	1	2	
<b>17</b>	<b>Модуль 17. Анализ программы с функцией</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
17.1	Две функции				
17.2	Кубическая функция				
<b>18</b>	<b>Модуль 18. Динамическое программирование</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Тест</b>
18.1	Классические задачи динамического программирования	6	2	4	
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	

Разработчик:  
ученое звание, должность



А.А. Голубничий