

## Часть 1. Методический анализ результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ

### 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО информатике и ИКТ

#### 1.1 Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за последние 3 года)

*Таблица 1*

| Учебный предмет   | 2016 |                              | 2017 |                              | 2018 |                              |
|-------------------|------|------------------------------|------|------------------------------|------|------------------------------|
|                   | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| Информатика и ИКТ | 140  | 3,28%                        | 154  | 3,93%                        | 220  | 5,40%                        |

#### 1.2 Проценты юношей и девушек

Среди сдававших в Тамбовской области ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2018 году – 75,15% юношей и 23,85% девушек

#### 1.3 Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

*Таблица 2*

|  |     |
|--|-----|
| Всего участников ЕГЭ по предмету                         | 220 |
| Из них:  |     |
| выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО | 205 |
| выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО | 3   |
| выпускников прошлых лет                                  | 11  |
| участников с ограниченными возможностями здоровья        | 1   |

#### 1.4 Количество участников по типам ОО

*Таблица 3*

|   |     |
|---|-----|
| Всего участников ЕГЭ по предмету                  |     |
| Из них:   |     |
| – выпускники лицеев и гимназий                    | 79  |
| – выпускники СОШ                                  | 107 |
| – СОШ с углубленным изучением отдельных предметов | 17  |
| – Кадетская школа                                 | 7   |
| – университет                                     | 9   |

## 1.5 Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 4

| АТЕ                              | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе |
|----------------------------------|--|--|
| Жердевский район                 | 3  | 1,5%                                   |
| Инжавинский район                | 5  | 2,5%                                   |
| Кирсановский район               | 2  | 1%                                     |
| Мичуринский район                | 6  | 3%                                     |
| Мордовский район                 | 1  | 0,5%                                   |
| Моршанский район                 | 2  | 1%                                     |
| Мучкапский район                 | 4  | 2%                                     |
| Первомайский район               | 5  | 2,5%                                   |
| Пичаевский район                 | 3  | 1,5%                                   |
| Ржаксинский район                | 2  | 1%                                     |
| Сампурский район                 | 1  | 0,5%                                   |
| Сосновский район                 | 3  | 1,5%                                   |
| Тамбовский район                 | 3  | 1,5%                                   |
| Токаревский район                | 1  | 0,5%                                   |
| Уваровский район                 | 1  | 0,5%                                   |
| Город Кирсанов                   | 5  | 2,5%                                   |
| Город Котовск                    | 1  | 0,5%                                   |
| Город Мичуринск                  | 12   | 6%                                     |
| Город Моршанск                   | 7  | 3,5%                                   |
| Город Рассказово                 | 4  | 2%                                     |
| Город Тамбов                     | 106  | 53%                                    |
| Город Уварово                    | 6  | 3%                                     |
| ВПЛ                              | 14   | 7%                                     |
| ОО федерального подчинения       | 9  | 4,5%                                   |
| Учреждения областного подчинения | 14   | 7%                                     |
| Тамбовская область               | 220  | 100%                                   |

**ВЫВОД о характере изменения количества участников ЕГЭ по предмету** Количество участников ЕГЭ по информатике и ИКТ на протяжении трех лет имеет общую тенденцию к увеличению. Процент к общему числу сдающих ЕГЭ устойчив – примерно 3%. Это объясняется относительно стабильными правилами приема в вузы и, соответственно, отсутствием кардинальных изменений в перечне вступительных экзаменов. Процент соотношения юношей и девушек отличается, что говорит о наличии ярко выраженных гендерных особенностей на те направления подготовки в вузе, на которые необходимо сдавать ЕГЭ по информатике и ИКТ.

Информатика и ИКТ пользуется большим спросом среди выпускников лицеев и гимназий, нежели среди учащихся общеобразовательных школ. Это может быть объяснено более высоким уровнем заинтересованности и профессиональной ориентации на направления подготовки высшего образования в сфере ИКТ у лицеистов и гимназистов. Поскольку образовательная область «информатика и ИКТ» является достаточно сложной, требующей хорошей

логико-математической и алгоритмической подготовки, экзамен по этому предмету рассматривается выпускниками как сложный для сдачи, требующий специальной подготовки.

В целом около 50% выпускников, сдающих информатику и ИКТ, являются учащимися школ. Динамика количества участников ЕГЭ по предмету достаточно стабильна, в 2018 году наблюдается изменение количества участников ЕГЭ по информатике и ИКТ по отдельным административно-территориальным единицам. Статистика по отдельным территориям региона не выявляет сильных расхождений в процентном выражении между жителями районов и городов, однако среди выпускников-горожан информатика и ИКТ востребована несколько больше, что детерминировано опять-таки сложностью экзамена, требующего специальной подготовки.

## **2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИМ ПО информатике и ИКТ**

*Примечание. Содержательные особенности описываются на основе открытого варианта КИМ, текст которого специалисты по подготовке отчета получают в РЦОИ.*

Назначение Единого государственного экзамена по информатике и ИКТ – оценить общеобразовательную подготовку по информатике и ИКТ выпускников 11 классов общеобразовательных организаций с целью проведения итоговой аттестации выпускников ОО и конкурсного отбора абитуриентов в учреждения высшего образования, в которых результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ признаются как вступительные испытания.

Содержание экзаменационной работы определяет Федеральный компонент государственных стандартов среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

КИМ 2018 г. сохраняют преемственность сКИМ ЕГЭ 2017 г. В 2018 году изменения структуры контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике отсутствуют. В задании 25 убрана возможность написания алгоритма на естественном языке в связи с невостребованностью этой возможности участниками экзамена.

Количество заданий и максимальный первичный балл остались без изменений.

Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и ИКТ, объединенных в следующие тематические блоки: «Информация и ее кодирование», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Системы счисления», «Логика и алгоритмы», «Элементы теории алгоритмов», «Программирование», «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей», «Обработка числовой информации», «Технологии поиска и хранения информации».

Содержанием экзаменационной работы охватывается основное содержание курса информатики и ИКТ, важнейшие его темы, наиболее

значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и ИКТ.

Работа содержит как задания базового уровня сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные стандартом базового уровня, так и задания повышенного и высокого уровней сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные стандартом профильного уровня.

Количество заданий в варианте КИМ должно, с одной стороны, обеспечить всестороннюю проверку знаний и умений выпускников, приобретенных за весь период обучения по предмету, и, с другой стороны, соответствовать критериям сложности, устойчивости результатов, надежности измерения. С этой целью в КИМ используются задания двух типов: с кратким ответом и развернутым ответом. Структура экзаменационной работы обеспечивает оптимальный баланс заданий разных типов и разновидностей, трех уровней сложности, проверяющих знания и умения на трех различных уровнях: воспроизведения, применения в стандартной ситуации, применения в новой ситуации. Содержание экзаменационной работы отражает значительную часть содержания предмета. Все это обеспечивает валидность результатов экзамена и надежность измерения.

Общее число заданий в экзаменационной работе – 27.

Часть 1 содержит 23 задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. В этой части собраны задания с кратким ответом, подразумевающие самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности символов. Задания проверяют материал всех тематических блоков. В части 1 12 заданий относятся к базовому уровню, 10 заданий к повышенному уровню сложности, 1 задание – к высокому уровню сложности. Часть 1 содержит 23 задания с кратким ответом: задание на вычисление определенной величины, задание на установление правильной последовательности. Каждое задание в ней оценивается одним первичным баллом.

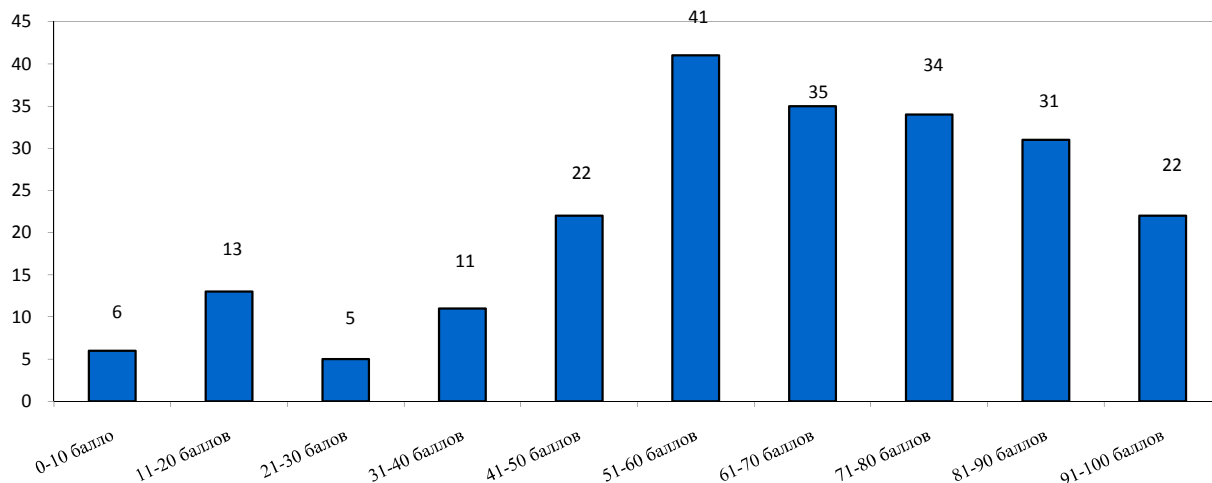
В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом: задания на вычисление определенной величины; задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определенному алгоритму. Ответ на задания части 1 дается соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов (букв или цифр), записанных без пробелов и других разделителей.

Часть 2 содержит 4 задания, первое из которых повышенного уровня сложности, остальные 3 задания высокого уровня сложности. Задания этой части подразумевают запись развернутого ответа в произвольной форме. Задания части 2 направлены на проверку сформированности важнейших умений записи и анализа алгоритмов. Эти умения проверяются на

повышенном и высоком уровнях сложности. Также на высоком уровне сложности проверяются умения по теме «Технология программирования».

### 3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО информатике и ИКТ

3.1 Диаграмма распределения участников ЕГЭ по информатике и ИКТ по тестовым баллам в 2018 г.



3.2 Динамика результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ за последние 3 года

Таблица 5

|                                  | Субъект РФ |         |         |
|----------------------------------|------------|---------|---------|
|                                  | 2016 г.    | 2017 г. | 2018 г. |
| Не преодолели минимального балла | 19         | 8       | 29      |
| Средний тестовый балл            | 56,5       | 63,67   | 61,88   |
| Получили от 81 до 100 баллов     | 22         | 31      | 52      |
| Получили 100 баллов              | 1          | 2       | 5       |

3.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

А) с учетом категории участников ЕГЭ

Таблица 6

|   | Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО | Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО | Выпускники прошлых лет | Участники ЕГЭ с ОВЗ |
|---|---|---|------------------------|---------------------|
| Доля участников, набравших балл ниже минимального | 13,63%  | 0,00%   | 7,1%                   | 0,00%               |
| Доля участников, получивших тестовый              | 31,49%  | 0,00%   | 50,00%                 | 0,45%               |

|   |        |       |        |       |
|---|--------|-------|--------|-------|
| балл от минимального балла до 60 баллов         |        |       |        |       |
| Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов  | 30,55% | 0,00% | 28,56% | 0,00% |
| Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов | 23,5%  | 0,00% | 14,28% | 0,00% |
| Количество выпускников, получивших 100 баллов   | 2,35%  | 0,00% | 0,00%  | 0,00% |

**Б) с учетом типа ОО**

*Примечание.* Результаты ОО анализируются при условии количества участников в ОО достаточном для получения статистически достоверных результатов для сравнения

Таблица 7

|  | СОШ    | СОШ с углубленным изучением отдельных предметов | Лицей, гимназии | Университет | Кадетская школа |
|--|--------|---|-----------------|-------------|-----------------|
| Доля участников, набравших балл ниже минимального                            | 20,46% | 17,65%  | 1,27%           | 0,00%       | 42,87%          |
| Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов | 45,57% | 23,53%  | 13,97%          | 22,22%      | 42,87%          |
| Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов                               | 25,11% | 47,06%  | 36,83%          | 55,56%      | 14,29%          |
| Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов                              | 9,3%   | 11,76%  | 48,26%          | 22,22%      | 0,00%           |
| Количество выпускников, получивших 100 баллов                                | 0,00%  | 0,00%   | 6,35%           | 0,00%       | 0,00%           |

## В) Основные результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ в сравнении по АТЕ

*Примечание. Сравнение результатов по АТЕ проводится при условии количества участников в АТЕ достаточного для получения статистически достоверных результатов для сравнения.*

Таблица 8

| Наименование АТЕ      | Доля участников, набравших балл ниже минимального | Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов | Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов | Количество выпускников, получивших 100 баллов |
|-----------------------|---|--|--|---|---|
| 1. Жердевский район   | 66,67%  | 33,33%   | 0,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 2. Инжавинский район  | 0,00%   | 80,00%   | 20,00%   | 0,00%   | 0,00%   |
| 3. Кирсановский район | 0,00%   | 0,00%  | 50,00%   | 50,00%  | 0,00%   |
| 4. Мичуринский район  | 66,67%  | 33,33%   | 0,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 5. Мордовский район   | 100,00%   | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 6. Моршанский район   | 50,00%  | 50,00%   | 0,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 7. Мучкапский район   | 0,00%   | 50,00%   | 25,00%   | 25,00%  | 0,00%   |
| 8. Первомайский район | 40,00%  | 20,00%   | 40,00%   | 0,00%   | 0,00%   |
| 9. Пичаевский район   | 33,33%  | 66,67%   | 0,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 10. Ржаксинский район | 50,00%  | 50,00%   | 0,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 11. Сампурский район  | 0,00%   | 0,00%  | 100,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 12. Сосновский район  | 66,67%  | 33,33%   | 0,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 13. Тамбовский район  | 0,00%   | 100,00%  | 0,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 14. Токаревский район | 0,00%   | 0,00%  | 100,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 15. Уваровский район  | 100,00%   | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 16. Город Кирсанов    | 0,00%   | 40,00%   | 60,00%   | 0,00%   | 0,00%   |
| 17. Город Котовск     | 0,00%   | 0,00%  | 100,00%  | 0,00%   | 0,00%   |
| 18. Город Мичуринск   | 16,67%  | 41,67%   | 41,67%   | 0,00%   | 0,00%   |

|                                     |        |        |        |        |       |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 19.Город Моршанск                   | 28,57% | 28,57% | 28,57% | 14,29% | 0,00% |
| 20.Город Рассказово                 | 50,00% | 0,00%  | 0,00%  | 50,00% | 0,00% |
| 21.Город Тамбов                     | 2,83%  | 23,58% | 35,85% | 37,74% | 4,72% |
| 22.Город Уварово                    | 50,00% | 50,00% | 0,00%  | 0,00%  | 0,00% |
| 23.ВПЛ                              | 7,14   | 50,00% | 28,57% | 14,29% | 0,00% |
| 24.ОО федерального подчинения       | 0,00%  | 22,22% | 55,56% | 22,22% | 0,00% |
| 25.Учреждения областного подчинения | 7,14%  | 35,71% | 35,71% | 21,43% | 0,00% |
| 26.Тамбовская область               | 13,18% | 31,36% | 31,82% | 23,64% | 2,27% |

### 3.4 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ

(от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

- доля участников ЕГЭ, **получивших от 81 до 100 баллов**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);
- доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ))

Таблица 9

| Название ОО  | Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов | Доля участников, не достигших минимального балла |
|--|---|--|--|
| 1. МБОУ Уваровщинская СОШ Кирсановский район         | 50,00%  | 50,00%   | 0,00%  |
| 2. МБОУ Мучкапская СОШ Мучкапский район              | 25,00%  | 25,00%   | 0,00%  |
| 3. МБОУ СОШ №2 им. Н.И. Борева г. Моршанска          | 50,00%  | 50,00%   | 0,00%  |
| 4. МБОУ СОШ №4 г. Рассказово                         | 66,67%  | 0,00%  | 33,33%   |
| 5. МАОУ Лицей №6 г. Тамбова                          | 60,00%  | 40,00%   | 0,00%  |
| 6. МАОУ Гимназия №12 имени Г.Р. Державина            | 100,00%   | 0,00%  | 0,00%  |
| 7. МАОУ Центр образования №13 имени Героя Советского | 50,00%  | 25,00%   | 25,00%   |



|                                    |        |        |        |
|------------------------------------|--------|--------|--------|
| Союза Н.А. Кузнецова<br>г. Тамбова |        |        |        |
| 8. МАОУ Лицей №29 г.<br>Тамбова    | 55,56% | 33,33% | 0,00%  |
| 9. МАОУ СОШ №36 г.<br>Тамбова      | 25,00% | 0,00%  | 25,00% |
| 10. МАОУ СОШ №22 г.<br>Тамбова     | 14,29% | 57,14% | 7,14%  |
| 11. Выпускники<br>прошлых лет      | 14,29% | 28,57% | 7,14%  |
| 12. ТОГАОУ<br>Мичуринский лицей    | 50,00% | 33,33% | 0,00%  |

3.5 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

- доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);
- доля участников ЕГЭ, **получивших от 61 до 100 баллов**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

Таблица 10

| Название ОО   | Доля участников, не достигших минимального балла | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов | Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов |
|---|--|--|---|
| 1. МБОУ Жердевская СОШ  | 100,00%  | 0,00%  | 0,00%   |
| 2. МБОУ Заворонежская СОШ Мичуринского района                               | 80,00%   | 0,00%  | 0,00%   |
| 3. МБОУ Оборонинская СОШ Мордовского района                                 | 100,00%  | 0,00%  | 0,00%   |
| 4. МБОУ Большекуликовская СОШ Моршанского района                            | 100,00%  | 0,00%  | 0,00%   |
| 5. МБОУ Первомайская средняя общеобразовательная школа Первомайского района | 40,00%   | 40,00%   | 0,00%   |
| 6. МБОУ Пичаевская СОШ Пичаевского района                                   | 33,33%   | 0,00%  | 0,00%   |
| 7. МБОУ Ржаксинская СОШ №1 им. Н.М.   | 50,00%   | 0,00%  | 0,00%   |

|  |         |        |       |
|--|---------|--------|-------|
| Фролова Ржаксинского района  |         |        |       |
| 8. МБОУ Сосновская СОШ №1 Сосновского района                               | 100,00% | 0,00%  | 0,00% |
| 9. МБОУ М-Алабушская СОШ Уваровского района                                | 100,0%  | 0,00%  | 0,00% |
| 10. МБОУ СОШ №15 г. Мичуринска   | 33,33%  | 33,33% | 0,00% |
| 11. МБОУ СОШ №1 г. Мичуринска  | 20,00%  | 40,00% | 0,00% |
| 12. МБОУ СОШ №1 (с углубленным изучением отдельных предметов) г. Моршанска | 66,67%  | 0,00%  | 0,00% |
| 13. МБОУ СОШ №3 г. Рассказово  | 100,00% | 0,00%  | 0,00% |
| 14. МБОУ Уваровский кадетский корпус                                       | 75,00%  | 0,00%  | 0,00% |
| 15. Политехнический лицей-интернат ФГБОУ высшего образования ТГТУ          | 25,00%  | 50,00% | 0,00% |

### **ВЫВОД о характере изменения результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ**

В целом результаты экзамена ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2018 году стали выше по сравнению с 2017 годом, по сравнению с 2016и 2017 годами отмечается повышение результатов: наблюдается увеличение среднего тестового балла и увеличение качества обучения (количество участников ЕГЭ, набравших от 81 до 100 баллов увеличилось до 23,64% в 2018 году по сравнению с 20,13% в 2017 году), число 100-балльников увеличилось, не преодолели минимальный порог 13,18% (по сравнению с 5,19% прошлого года).

Отчасти это произошло из-за перераспределения участников внутри кластеров ОО, увеличение доли участников экзамена – выпускников школ сельских территорий, в которых не велась целенаправленная подготовка школьников к сдаче ЕГЭ по информатике и ИКТ, кадровое обеспечение предмета.

Традиционно высокие средние баллы показывают выпускники лицеев, где ведется углубленное изучение предмета.

Если анализировать результаты исходя из административно-территориального деления Тамбовской области, то лучше, чем в среднем по региону, информатику и ИКТ сдали в гг. Тамбове, Уварово, Мичуринске, Моршанске. Также в целом можно отметить более успешную сдачу ЕГЭ по информатике и ИКТ в городах, нежели в сельских территориях.

Количество участников ЕГЭ по информатике и ИКТ, набравших количество баллов ниже минимального, подтверждающего освоение программы среднего общего образования в 2018 году, составило 13,18%. По итогам ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2018 году 100 баллов набрали пять выпускников.

#### 4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.).

В качестве приложения используется план КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе.

Таблица 11

| Обознач. задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения  | Уровень сложности задания | Процент выполнения по региону |   |                     |                      |
|---------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|---|---------------------|----------------------|
|                           |   |                           | средний                       | в группе не преодолевших минимальный балл | в группе 61-80 т.б. | в группе 81-100 т.б. |
| 1                         | Знания о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера                                     | 1                         | 85,05%                        | 56,55%                                    | 97,15%              | 90,72%               |
| 2                         | Умение строить таблицы истинности и логические схемы  | 2                         | 56,7%                         | 17,4%                                     | 69,6%               | 90,72%               |
| 3                         | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | 3                         | 79,2%                         | 43,5%                                     | 87%                 | 96,39%               |
| 4                         | Знания о файловой системе организации   | 4                         | 56,25%                        | 21,75%                                    | 63,8%               | 68,04%               |

| Обознач. задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения  | Уровень сложности задания | Процент выполнения по региону |   |                     |                      |
|---------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|---|---------------------|----------------------|
|                           |   |                           | средний                       | в группе не преодолевших минимальный балл | в группе 61-80 т.б. | в группе 81-100 т.б. |
|                           | данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных   |                           |                               |   |                     |                      |
| 5                         | Умение кодировать и декодировать информацию   | 5                         | 62,1%                         | 0,00%                                     | 75,4%               | 86,94%               |
| 6                         | Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд | 6                         | 63%                           | 8,7%                                      | 73,95%              | 92,61%               |
| 7                         | Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков   | 7                         | 83,25%                        | 21,75%                                    | 100%                | 92,61%               |
| 8                         | Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания  | 8                         | 77,4%                         | 30,45%                                    | 87%                 | 94,5%                |
| 9                         | Умение определять скорость передачи информации при заданной   | 9                         | 52,2%                         | 4,35%                                     | 69,6%               | 86,94%               |

| Обознач. задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения  | Уровень сложности задания | Процент выполнения по региону |   |                     |                      |
|---------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|---|---------------------|----------------------|
|                           |   |                           | средний                       | в группе не преодолевших минимальный балл | в группе 61-80 т.б. | в группе 81-100 т.б. |
|                           | пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации                 |                           |                               |   |                     |                      |
| 10                        | Знания о методах измерения количества информации  | 10                        | 60,75%                        | 4,35%                                     | 81,2%               | 94,5%                |
| 11                        | Умение исполнить рекурсивный алгоритм   | 11                        | 52,2%                         | 0,00%                                     | 69,6%               | 88,83%               |
| 12                        | Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети                            | 12                        | 62,1%                         | 4,35%                                     | 72,5%               | 85,05%               |
| 13                        | Умение подсчитывать информационный объем сообщения  | 13                        | 65,25%                        | 8,7%                                      | 84,1%               | 96,39%               |
| 14                        | Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд                                    | 14                        | 63,9%                         | 4,35%                                     | 82,65%              | 94,5%                |
| 15                        | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | 15                        | 70,65%                        | 26,1%                                     | 89,9%               | 92,61%               |
| 16                        | Знание позиционных  | 16                        | 64,8%                         | 4,35%                                     | 81,2%               | 92,61%               |

| Обознач. задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения   | Уровень сложности задания | Процент выполнения по региону |   |                     |                      |
|---------------------------|--|---------------------------|-------------------------------|---|---------------------|----------------------|
|                           |  |                           | средний                       | в группе не преодолевших минимальный балл | в группе 61-80 т.б. | в группе 81-100 т.б. |
|                           | систем счисления   |                           |                               |   |                     |                      |
| 17                        | Умение осуществлять поиск информации в Интернете   | 17                        | 70,65%                        | 0,00%                                     | 89,9%               | 94,5%                |
| 18                        | Знание основных понятий и законов математической логики                                    | 18                        | 29,7%                         | 0,00%                                     | 37,7%               | 66,15%               |
| 19                        | Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)    | 19                        | 58,05                         | 0,00%                                     | 81,2%               | 90,72%               |
| 20                        | Анализ алгоритма, содержащего вспомогательные алгоритмы, цикл и ветвление                  | 20                        | 22,05%                        | 0,00%                                     | 23,2%               | 56,7%                |
| 21                        | Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции                           | 21                        | 47,7%                         | 0,00%                                     | 65,25%              | 92,61%               |
| 22                        | Умение анализировать результат исполнения алгоритма  | 22                        | 46,8%                         | 0,00%                                     | 69,6%               | 81,27%               |
| 23                        | Умение строить и преобразовывать логические выражения                                      | 23                        | 31,95%                        | 0,00%                                     | 30,45%              | 86,94%               |
| 24                        | Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки | 24                        | 66,6%                         | 0,00%                                     | 94,25%              | 100%                 |

| Обознач. задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения   | Уровень сложности задания | Процент выполнения по региону |   |                     |                      |
|---------------------------|--|---------------------------|-------------------------------|---|---------------------|----------------------|
|                           |  |                           | средний                       | в группе не преодолевших минимальный балл | в группе 61-80 т.б. | в группе 81-100 т.б. |
| 25                        | Умения написать короткую (10–15 строк) простую программу (например, обработки массива) на языке программирования или записать алгоритм на естественном языке | 25                        | 55,35%                        | 0,00%                                     | 81,2%               | 100%                 |
| 26                        | Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию  | 26                        | 49,95%                        | 4,35                                      | 68,15%              | 96,39%               |
| 27                        | Умения создавать собственные программы (30-50 строк) для решения задач средней сложности   | 27                        | 39,15%                        | 0,00%                                     | 49,3%               | 94,5%                |

Назначение Единого государственного экзамена по информатике и ИКТ – оценить общеобразовательную подготовку по информатике и ИКТ выпускников 11 классов общеобразовательных организаций с целью проведения итоговой аттестации выпускников ОО и конкурсного отбора абитуриентов в учреждения высшего образования, в которых результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ признаются как вступительные испытания.

Содержание экзаменационной работы определяет Федеральный компонент государственных стандартов среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

КИМ 2018 года сохраняют преемственность с КИМ ЕГЭ 2017 г. Существенных изменений нет. Количество заданий и максимальный первичный балл остались без изменений.

Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и ИКТ, объединенных в следующие тематические блоки: «Информация и ее кодирование», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Системы счисления», «Логика и алгоритмы», «Элементы

теории алгоритмов», «Программирование», «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей», «Обработка числовой информации», «Технологии поиска и хранения информации».

Содержанием экзаменационной работы охватывается основное содержание курса информатики и ИКТ, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и ИКТ.

Работа содержит как задания базового уровня сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные стандартом базового уровня, так и задания повышенного и высокого уровней сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные стандартом профильного уровня.

Количество заданий в варианте КИМ должно, с одной стороны, обеспечить всестороннюю проверку знаний и умений выпускников, приобретенных за весь период обучения по предмету, и, с другой стороны, соответствовать критериям сложности, устойчивости результатов, надежности измерения. С этой целью в КИМ используются задания двух типов: с кратким ответом и развернутым ответом. Структура экзаменационной работы обеспечивает оптимальный баланс заданий разных типов и разновидностей, трех уровней сложности, проверяющих знания и умения на трех различных уровнях: воспроизведения, применения в стандартной ситуации, применения в новой ситуации. Содержание экзаменационной работы отражает значительную часть содержания предмета. Все это обеспечивает валидность результатов экзамена и надежность измерения.

Общее число заданий в экзаменационной работе – 27.

Часть 1 содержит 23 задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. В этой части собраны задания с кратким ответом, подразумевающие самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности символов. Задания проверяют материал всех тематических блоков. В части 1 12 заданий относятся к базовому уровню, 10 заданий к повышенному уровню сложности, 1 задание – к высокому уровню сложности. Часть 1 содержит 23 задания с кратким ответом: задание на вычисление определенной величины, задание на установление правильной последовательности. Каждое задание в ней оценивается одним первичным баллом.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом: задания на вычисление определенной величины; задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определенному алгоритму. Ответ на задания части 1 дается соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов (букв или цифр), записанных без пробелов и других разделителей.



Часть 2 содержит 4 задания, первое из которых повышенного уровня сложности, остальные 3 задания высокого уровня сложности. Задания этой части подразумевают запись развернутого ответа в произвольной форме. Задания части 2 направлены на проверку сформированности важнейших умений записи и анализа алгоритмов. Эти умения проверяются на повышенном и высоком уровнях сложности. Также на высоком уровне сложности проверяются умения по теме «Технология программирования».

В 2018 году в КИМах сохранилась тенденция к расширению как внутрипредметных, так и межпредметных связей. Еще одним элементом усложнения стало включение аналитических, а не вычислительных заданий, как это было ранее. Особенностью последних лет стал актуальный для современной науки подход — математический анализ стохастических событий или процессов. Для выполнения значительного количества заданий необходимо было провести анализ информационного процесса на вероятностном материале. Вероятностный анализ событий, носящих неопределенный характер, как и решение заданий в общем виде, являются более сложными задачами по сравнению с учебными.

Для КИМов характерной тенденцией становится и увеличение набора накладываемых на исходные данные ограничений и условий, что приводит к росту ошибок, в том числе вследствие неверного толкования условий или упущения ряда ограничений.

Как и в прошлые годы, в КИМах сохраняется тенденция к увеличению количества промежуточных действий, приводящих к результату. В сравнении с заданиями прошлых лет для получения итогового результата необходимо выполнить большее количество арифметических операций и логических преобразований. В то же время возрастает доля заданий, носящих эвристический, исследовательский характер, для выполнения которых необходимо уметь устанавливать взаимосвязь понятий и действий, анализировать информацию и делать выводы. Все это, безусловно, делает процесс выполнения более сложным и обуславливает низкий процент успешного выполнения ряда заданий.

Анализ выполнения заданий ЕГЭ в 2018 году показал, что все учащиеся, преодолевшие минимальный порог, владеют на базовом уровне знаниями по всем темам курса, проверяемым при выполнении заданий части 1.

Сложными для экзаменуемых оказались задания, в которых требовалось продемонстрировать компетентность во владении знаниями и умениями из таких областей науки, которые являются общими для математики и информатики: это рекурсия, логика и комбинаторика.

Особенностью этого года стало неумение кодировать (декодировать) информацию, а также неверное поразрядное представление числа при переводе из одной системы счисления в другую. В ряде случаев школьники неверно вычисляли адрес TCP/IP сети, число сочетаний и число перестановок, мощность алфавита и, как следствие, количество информации

в сообщении. Участники экзамена допускали ошибки при построении траектории вычислений программы и применении динамического программирования. Они также испытывали затруднения в применении операций логики высказываний к предикатам (применение логических операций и вычисление результата логического выражения на численных множествах), но при этом продемонстрировали уверенное владение умением строить таблицы истинности для логических выражений.

Самым сложным в части 1 традиционно является задание 23. Его цель - проверить умение вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний. Для этого требуется знание законов алгебры, логики и свойств логических операций (законы де Моргана, законы поглощения и др.), необходимы умения совершать преобразования логических уравнений к совершенной дизъюнктивной (конъюнктивной) нормальной форме (СКНФ, СДНФ). Кроме того, выпускники должны в совершенстве владеть умением применять математические методы к логическим выражениям (параметрический метод, метод Симпсона и др.).

В части 2 три задания из четырех имеют высокий уровень сложности (процент выполнения —42,6 %). В этом случае выполнение блока можно считать успешным (процент выполнения 40–60 %).

Задание 24 было нацелено на проверку умения читать и отлаживать программы на языке программирования. В КИМах данное умение проверяется в пяти заданиях: 8, 19, 20, 21. Среди этих заданий — три задания базового уровня и два повышенного. При выполнении заданий из этой группы учащиеся демонстрируют хорошую подготовку и выполняют три задания из пяти в соответствии с ожидаемым уровнем выполнения (от 60 до 90 %). Одно задание из группы (№ 19 повышенного уровня) выполнено с превышением верхней границы, и лишь 27-е задание части 2 вызвало наибольшие затруднения у выпускников. Полностью и без ошибок с этим заданием справились и получили 4 балла 35,15% школьников. Следует отметить, что общее количество участников экзамена, приступивших к выполнению этого задания и получивших за него от одного до четырех баллов, составило 40 %.

Школьники при выполнении КИМов демонстрируют хорошие результаты по всем проверяемым элементам содержания и видам умений. В 2018 году 75 % заданий КИМов выпускники выполнили в соответствии с установленными нормами. Процент выполнения по 16 из 27 заданий выше, чем в прошлом году.

В целом результаты выполнения ЕГЭ по информатике и ИКТ стоит признать достаточно высокими.

**Основные УМК по информатике и ИКТ, которые использовались в ОО в 2017-2018 уч.г.**

Таблица 12

| Название УМК  | Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК |
|---|--|
| Угринович Н. Д. «Информатика и ИКТ» 10-11 класс (базовый уровень), 2013   | 42,6   |
| Семакин И. Г. и др. «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), 2013                                       | 37   |
| Семакин И. Г. и др. «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (профильный уровень), 2013                                    | 12,6   |
| Калинин И. А., Самылкина Н. Н. «Информатика» для 10-11 классов (углубленный уровень), 2013                              | 7,5  |
| Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. под ред. Кузнецова А.А. Информатика и ИКТ (профильный уровень), 10-11 класс, 2011 | 4,8  |
| Ткач Т.В. Авторское пособие по программированию «Си ++ для начинающих», 2013  | 2  |

В 2018 году при выполнении КИМов участники ЕГЭ по информатике и ИКТ лучше справились с заданиями, которые не отличались от демоверсии.

Основные затруднения возникли в ситуациях, когда нужно было проявить следующие умения и (или) выполнить действия:

- Определить минимальную длину суммы кодов символов при кодировании с неравномерной длиной кода.

- Выполнять арифметические и (или) побитовые логические операции с числами, записанными в разных системах счисления, находить минимальное/максимальное число, удовлетворяющее условию.

- Применять основные правила комбинаторики (сложение, умножение вариантов). Осуществлять перечисление комбинаторных объектов, анализ множеств и выполнение операций над множествами чисел, удовлетворяющих заданному условию.

- Осуществить связь логических операций с множествами (объединение, пересечение, дополнение). Например, умение определить размер множества НОД (НОК) и вычислить минимальный размер памяти для его сохранения.

Анализ КИМов за последние три года показывает, что сохраняется тенденция к увеличению количества заданий, в которых необходимо продемонстрировать компетентное владение такими темами курса, как «Комбинаторика», «Основы логики», «Рекурсия», «Алгоритмизация» и «Программирование». Поэтому необходимо должное внимание уделить выбору УМК и дополнительных дидактических материалов.

При подготовке к ЕГЭ-2019 следует обратить внимание на формирование знаний:

- особенностей реализации рекурсивных решений;

- логических переменных, операций, выражений;
- систем счисления;
- основных положений теории игр;
- стратегий для отладки и тестирования программ;
- основных понятий теории графов, а также их свойств и некоторых специальных случаев;
- основных комбинаторных алгоритмов;
- основных алгоритмических стратегий, таких как полный перебор, перебор с возвратом, «разделяй и властвуй»;
- методов реализации графов и деревьев;
- статического, динамического и автоматического выделения памяти;
- операций, функций и передачи параметров;
- механизма передачи параметров.

Следует сформировать умения:

- выполнять арифметические операции над числами, записанными в разных системах счисления;
- анализировать и объяснять поведение программ, включающих фундаментальные конструкции;
- выполнять анализ границ применимости алгоритма, множества рекурсивных значений, комбинаторный анализ;
- реализовать, тестировать и отлаживать рекурсивные функции и процедуры;
- использовать вышеназванные структуры, алгоритмы, стратегии и методы в решении задач;
- определять сложность по времени по памяти алгоритмов.

В полной мере формирование выше перечисленных компетенций можно достичь, используя УМК Семакин И. Г. и др. «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень); Семакин И. Г. и др. «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (профильный уровень). 37 % образовательных организаций области используют этот УМК, который обеспечивает доступность знаний и качественное усвоение программного материала, всестороннее развитие личности школьника с учетом его возрастных особенностей, интересов и потребностей.

В целях реализации индивидуального подхода и личностно-ориентированного обучения нужно осуществлять формирование учебных планов на основе поэтапного мониторинга интересов и образовательных запросов учащихся.

В 9 классе провести первичный этап выявления интересов и уровня подготовки для организации профориентационной работы и предпрофильной подготовки.

В 10 классе уточнить интересы и образовательные запросы учащихся. Осуществить на основе результатов проведенного мониторинга формирование элективных курсов, отражающих интересы и раскрывающих способности десятиклассников.

В 11 классе мониторинг проводится для организации индивидуальных планов обучения, углубленной профильной подготовки и (или) интенсивной подготовки к итоговой аттестации. Необходимо, чтобы учебные планы отражали специализацию подготовки к итоговой аттестации учащихся данного образовательного учреждения с учетом результатов поэтапного мониторинга.

Важным направлением и условием эффективной подготовки к итоговой аттестации является самостоятельная работа учащегося. При подготовке следует использовать учебные пособия, подготовленные сотрудниками ФИПИ, демонстрационные версии КИМов предыдущих лет, банк открытых заданий ФИПИ, банк олимпиадных заданий НИУ ИТМО, сайт К. Ю. Полякова ([kpolyakov.narod.ru](http://kpolyakov.narod.ru)), интернет-проект для самообразования школьников [College.ru](http://College.ru), которые включают варианты заданий и онлайн-тестирование.

Для повышения качества необходимо организовать вариативную подготовку разной направленности по углубленному изучению курса информатики и ИКТ.

### **Меры методической поддержки изучения учебного предмета в 2017-2018 уч.г.**

На региональном уровне

Таблица 13

| № | Дата               | Мероприятие<br>(указать тему и организацию, проводившую мероприятие)  |
|---|--------------------|---|
| 1 | Ноябрь 2017 г.     | Методический семинар. Проектирование образовательного процесса на основе анализа результатов ГИА по информатике. ТОИПКРО  |
| 2 | 28.03. 2018 г.     | Вебинар. Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования с учетом результатов 2017 года (информатика). ТОИПКРО                       |
| 3 | 15.04. 2017 г.     | Вебинар. Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования с учетом результатов 2017 года (информатика). ТОИПКРО                        |
| 4 | 12.04.18- 19.04.18 | Курсы повышения квалификации. Профессиональная компетентность эксперта в области проверки и оценки заданий ГИА по образовательным программам основного общего образования (информатика), 36 часа. ТОИПКРО |
| 5 | 05.03.18- 16.03.18 | Курсы повышения квалификации. Профессиональная компетентность эксперта в области проверки и оценки заданий ГИА по образовательным программам среднего общего образования (информатика), 36 часа. ТОИПКРО  |
| 6 | 29.04 2018 г.      | Методический семинар совместно с ведущими издательствами. Дидактические возможности современных УМК для достижения  |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   |                     | предметных результатов (математика, информатика). ТИОПКРО  |
| 7 | 28.03-24.06.2018 г. | Реализация блоков «Эффективные методики подготовки учащихся к сдаче государственной итоговой аттестации по информатике на основе анализа результатов», «Реализация алгоритмического подхода к решению информационных задач», «Возможности современных УМК по информатике для достижения планируемых образовательных результатов» в рамках курсов повышения квалификации для учителей информатики       |
| 8 | 20.06.18-02.11.18   | В рамках курсов повышения квалификации для учителей информатики выделена группа слушателей для более детального изучения тем «Эффективные методики подготовки учащихся к сдаче государственной итоговой аттестации по информатике на основе анализа результатов», «Реализация алгоритмического подхода к решению информационных задач» и проработки методических подходов к преподаванию данных блоков |

## ВЫВОДЫ

Контрольные измерительные материалы, используемые на ЕГЭ 2018 года, обеспечили проверку овладения обучающимися основным содержанием курса информатики и ИКТ, различными видами учебной деятельности. Разные типы заданий, большое их число в каждом варианте, позволили определить уровень достижения обучающимися заданных требований, дифференцировать их по степени подготовки.

Целесообразно продолжить работу по информированию педагогической общественности об общих принципах построения экзаменационных работ по информатике, о внимании, уделяемом отдельным разделам и темам курса, о существующих пробелах и недоработках в подготовке выпускников общеобразовательных организаций по предмету.

На результаты выполнения экзаменационной работы существенно влияет уровень общей математической подготовки выпускников. Учителям следует обратить внимание не только на специализированную подготовку, но и на общее развитие учащихся.

Наиболее низкие результаты были показаны участниками экзамена в области математической логики, алгоритмизации. Именно этим темам стоит уделить особое внимание учителям в курсе изучения информатики в школе, а сдающим – в ходе подготовки к экзамену.

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ:

- по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в субъекте РФ (кроме общих рекомендаций приводятся рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, предлагаются возможные направления повышения квалификации, как в системе

дополнительного профессионального образования, так и через самообразование). Следует формулировать рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

## 6. АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ГВЭ-11

### 6.1 Количество участников ГВЭ-11

Таблица 14

| Всего участников ГВЭ-11 по предмету   | Количество |
|---|------------|
| Из них:   |            |
| Обучающиеся по образовательным программам среднего общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы   | 0          |
| Обучающиеся, получающие среднее общее образование в рамках освоения образовательных программ среднего профессионального образования, в том числе образовательных программ среднего профессионального образования, интегрированных с образовательными программами основного общего и среднего общего образования | 0          |
| Обучающиеся с ОВЗ, в том числе:   | 0          |
| - с нарушениями опорно-двигательного аппарата   | -          |
| - глухие, слабослышащие, позднооглохшие   | -          |
| - слепые, слабовидящие, поздноослепшие, владеющие шрифтом Брайля  | -          |
| - участники ГИА с задержкой психического развития, обучающиеся по адаптированным основным образовательным программам  | -          |
| - участники ГИА с тяжёлыми нарушениями речи   | -          |
| - участники ГИА с расстройствами аутистического спектра   | -          |
| Иные категории лиц с ОВЗ (диабет, онкология, астма, порок сердца, энурез, язва и др.).  | -          |

### 6.2. Количество участников ГВЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 15

| АТЕ                   | Количество участников ГВЭ по учебному предмету | % от общего числа участников ГВЭ в регионе |
|-----------------------|--|--|
| Жердевский район      |  |  |
| В том числе:          |  |  |
| - в письменной форме; | 3  | 1,5%                                       |
| - в устной форме      |  |  |
| Инжавинский район     |  |  |
| В том числе:          |  |  |
| - в письменной форме; | 5  | 2,5%                                       |
| - в устной форме      |  |  |

|   |   |      |
|---|---|------|
| Кирсановский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 2 | 1%   |
| Мичуринский район   |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 6 | 3%   |
| Мордовский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 1 | 0,5% |
| Моршанский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 2 | 1%   |
| Мучкапский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 4 | 2%   |
| Первомайский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 5 | 2,5% |
| Пичаевский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 3 | 1,5% |
| Ржаксинский район   |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 2 | 1%   |
| Сампурский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 1 | 0,5% |
| Сосновский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 3 | 1,5% |
| Тамбовский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 3 | 1,5% |
| Токаревский район   |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 1 | 0,5% |
| Уваровский район  |   |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;                     | 1 | 0,5% |



|   |     |      |
|---|-----|------|
| - в устной форме  |     |      |
| Город Кирсанов  |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 5   | 2,5% |
| Город Котовск   |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 1   | 0,5% |
| Город Мичуринск   |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 12  | 6%   |
| Город Моршанск  |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 7   | 3,5% |
| Город Рассказово  |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 4   | 2%   |
| Город Тамбов  |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 106 | 53%  |
| Город Уварово   |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 6   | 3%   |
| ВПЛ   |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 14  | 7%   |
| ОО федерального подчинения                                |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 9   | 4,5% |
| Учреждения областного подчинения                          |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 14  | 7%   |
| Тамбовская область  |     |      |
| В том числе:<br>- в письменной форме;<br>- в устной форме | 220 | 100% |

### 6.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ГВЭ-11:

6.3.1 – предложения по совершенствованию процедуры проведения ГВЭ-11;

6.3.2 – предложения по совершенствованию КИМ ГВЭ-11 в соответствии с категориями участников, а именно:

А) Обучающиеся по образовательным программам среднего общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы

Б) Обучающиеся, получающие среднее общее образование в рамках освоения образовательных программ среднего профессионального образования, в том числе образовательных программ среднего профессионального образования, интегрированных с образовательными программами основного общего и среднего общего образования

В) Обучающиеся с ОВЗ, дети-инвалиды и инвалиды (с нарушениями опорно-двигательного аппарата, слабослышащие и позднооглохшие, слепые, слабовидящие и поздноослепшие, владеющие шрифтом Брайля, глухие, с задержкой психического развития, обучающиеся по адаптированным основным образовательным программам, с тяжёлыми нарушениями речи)

Г) Обучающиеся с ОВЗ, дети-инвалиды и инвалиды (с расстройствами аутистического спектра).

## 7. СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА (МЕТОДИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПО ПРЕДМЕТУ):

Наименование организации, проводящей анализ результатов ЕГЭ по предмету

|   |  |   |
|---|--|---|
| <i>Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету</i> | <i>Молоткова Наталия Вячеславовна, первый проректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет», д.п.н., профессор</i>   | <i>Председатель предметной комиссии</i>             |
| <i>Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету</i>          | <i>Кривопалова Ирина Викторовна, доцент кафедры общеобразовательных дисциплин Тамбовского областного государственного образовательного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации работников образования»</i> | <i>Заместитель председателя предметной комиссии</i> |

## Часть 2. Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования

### 1. Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2018 г.

#### 1.1 Повышение квалификации учителей

Таблица 16

| № | Тема программы ДПО (повышения квалификации)                                   | Перечень ОО, учителя которых рекомендуются для обучения по данной программе |
|---|---|---|
| 1 | «Инновационные подходы к преподаванию информатики в условиях реализации ФГОС» | 1. МБОУ Жердевская СОШ  |
|   |   | 2. МБОУ Заворонежская СОШ Мичуринского района                               |
|   |   | 3. МБОУ Оборонинская СОШ Мордовского района                                 |
|   |   | 4. МБОУ Большекуликовская СОШ Моршанского района                            |
|   |   | 5. МБОУ Первомайская средняя общеобразовательная школа Первомайского района |
|   |   | 6. МБОУ Пичаевская СОШ Пичаевского района                                   |
|   |   | 7. МБОУ Ржаксинская СОШ №1 им. Н.М. Фролова Ржаксинского района             |
|   |   | 8. МБОУ Сосновская СОШ №1 Сосновского района                                |
|   |   | 9. МБОУ М-Алабушская СОШ Уваровского района                                 |
|   |   | 10. МБОУ СОШ №15 г. Мичуринска  |
|   |   | 11. МБОУ СОШ №1 г. Мичуринска   |
|   |   | 12. МБОУ СОШ №1 (с углубленным изучением отдельных предметов) г. Моршанска  |
|   |   | 13. МБОУ СОШ №3 г. Рассказово   |
|   |   | 14. МБОУ Уваровский кадетский корпус  |
|   |   | 15. Политехнический лицей-интернат ФГБОУ высшего образования ТГТУ           |

1.2 Планируемые корректировки в выборе УМК и учебно-методической литературы (если запланированы)

не запланированы

1.3 Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2018-2019уч.г. на региональном уровне

Таблица 17

| №  | Дата (месяц) | Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия) |
|----|--------------|--|
| 1. | III квартал  | Анализ результатов проведения государственной итоговой                             |

|     |                                    |   |
|-----|------------------------------------|---|
|     | 2018 г.                            | аттестации учащихся по информатике и ИКТ  |
| 2.  | I квартал 2019 г.                  | Организация и проведение тематических методических дней для учителей информатики на базе эффективных школ с сильной подготовкой по информатике (МАОУ лицей № 14 г. Тамбова, МАОУ лицей № 29 г. Тамбова и др.)   |
| 3.  | в течение года                     | Организация в методических центрах муниципальных органов управления образованием постоянно действующих консультационных пунктов для учителей информатики, выпускников, их родителей по вопросам нормативно-правового и методического обеспечения проведения государственной итоговой аттестации учащихся по информатике и ИКТ |
| 4.  | в течение года                     | Организация взаимодействия с ТГУ им. Г.Р. Державина, ТГТУ по вопросам научно-методического обеспечения преподавания информатики   |
| 5.  | В течение года по отдельному плану | Организация и проведение вебинаров и семинаров, посвященных анализу результатов и методике подготовки к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ и ОГЭ по информатике  |
| 6.  | Март-апрель 2019 года              | Организация и проведение вебинара «Содержание экзаменационной работы по информатике в формате ЕГЭ, ОГЭ и оценка качества работ выпускников»   |
| 7.  | В течение года                     | Разработка и реализация программ повышения квалификации учителей информатики:<br>«Инновационные подходы к преподаванию информатики в условиях реализации ФГОС»<br>«Профессиональные компетенции эксперта в области проверки и оценки заданий ЕГЭ и ОГЭ по образовательным программам основного и среднего общего образования» |
| 8.  | апрель-май 2019 года               | Организация и проведение стажировки педагогических работников образовательных организаций на базе инновационных образовательных организаций (МАОУ «Лицей №29», МАОУ «Лицей №14 имени Заслуженного учителя Российской Федерации А.М. Кузьмина»)  |
| 9.  | в течение года                     | Организация и проведение внутрифирменного повышения квалификации учителей информатики по актуальным проблемам преподавания  |
| 10. | в течение года                     | Наполнение образовательными ресурсами сетевого сообщества учителей информатики Тамбовской области «Человек должен думать, машина - работать»  |
| 11. | в течение года                     | Информационное сопровождение мероприятий, направленных на популяризацию отрасли информационных технологий   |

#### 1.4 Планируемые корректирующие диагностические работы по результатам ЕГЭ 2018 г.

---



---



---



---



---

## 2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2018 г.

Таблица 18

| № | Дата<br>(месяц)           | Мероприятие<br>(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | в течение года            | Организация и проведение внутрифирменного повышения квалификации учителей информатики по актуальным проблемам преподавания. МБОУ Уваровщинская СОШ Кирсановский район, МБОУ Мучкапская СОШ Мучкапский район, МБОУ СОШ №2 им. Н.И. Бореева г. Моршанска, МБОУ СОШ №4 г. Рассказово, МАОУ Лицей №6 г. Тамбова, МАОУ Гимназия №12 имени Г.Р. Державина, МАОУ Центр образования №13 имени Героя Советского Союза Н.А. Кузнецова г. Тамбова, МАОУ Лицей №29 г. Тамбова, МАОУ СОШ №36 г. Тамбова, МАОУ СОШ №22 г. Тамбова, ТОГАОУ Мичуринский лицей |
| 2 | апрель-сентябрь 2019 года | Организация и проведение стажировки педагогических работников образовательных организаций на базе инновационных образовательных организаций (МАОУ лицей № 29, МАОУ «Лицей №14» г. Тамбова, МАОУ «Лицей №6» г. Тамбова). ТОИПКРО, указанные ОО   |
| 3 | в течение года            | Организация и проведение очных практических семинаров в рамках сетевых форм реализации образовательных программ по направлению «Образовательная робототехника»  |
| 4 | в течение года            | Трансляция лучших практик организации внеурочной деятельности, реализации программ дополнительного образования по информатике (МАОУ «Лицей № 29», МАОУ «Лицей № 14» г. Тамбова)   |