

Всероссийские проверочные работы  
2025 год

**Описание**  
контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2025 году проверочной работы  
по ИНФОРМАТИКЕ

7 класс

## **Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2025 году проверочной работы по ИНФОРМАТИКЕ**

### **7 класс**

#### **1. Назначение всероссийской проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных основных общеобразовательных программ.

Назначение ВПР по учебному предмету «Информатика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО).

Образовательные организации при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования включают проведение ВПР в расписание учебных занятий. Образовательные организации могут использовать проверочные работы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, проводимых в рамках реализации образовательной программы.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания учебных предметов, а муниципальными органами управления образованием и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов проверочных работ для оценки деятельности педагогических работников, образовательных организаций, муниципальных органов управления образованием и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

#### **2. Документы, определяющие содержание проверочной работы**

Содержание проверочной работы определяется на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101) и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223).

### 3. Подходы к отбору содержания проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений. В рамках ВПР наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные).

Тексты заданий проверочных работ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

### 4. Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 16 заданий. В части 1 содержатся задания 1–13; в части 2 – задания 14–16.

Задания 2, 12, 13 – задания с выбором ответа; задания 1, 3–11 и 14 требуют краткого ответа. Задания 15, 16 предполагают развернутый ответ – файл на компьютере.

### 5. Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 7 классов по учебному предмету «Информатика» сформирован с использованием Универсального кодификатора распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по информатике, разработанного на основе требований ФГОС ООО и ФОП ООО.

В таблице 1 приведен перечень проверяемых элементов содержания.

Таблица 1

| Код      | Проверяемые элементы содержания  |
|----------|--|
| <b>1</b> | <b>Цифровая грамотность</b>  |
| 1.1      | Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Техника безопасности и правила работы на компьютере   |
| 1.2      | Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации   |
| 1.3      | История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры. Параллельные вычисления. Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объем хранимых данных (оперативная память компьютера, жесткий диск и твердотельный накопитель, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей |

|          |  |
|----------|--|
| 1.4      | Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение   |
| 1.5      | Файлы и папки (каталоги). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм)   |
| 1.6      | Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки, каталога). Путь к файлу (папке, каталогу)  |
| 1.7      | Файловый менеджер. Работа с файлами и папками (каталогами): создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов   |
| 1.8      | Архивация данных. Использование программ-архиваторов   |
| 1.9      | Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов  |
| 1.10     | Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета   |
| 1.11     | Современные сервисы интернет-коммуникаций  |
| 1.12     | Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете   |
| <b>2</b> | <b>Теоретические основы информатики</b>  |
| 2.1      | Информация – одно из основных понятий современной науки. Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой   |
| 2.2      | Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных  |
| 2.3      | Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество различных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определенной мощности |
| 2.4      | Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование  |
| 2.5      | Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите  |
| 2.6      | Информационный объем данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт   |
| 2.7      | Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных. Искажение данных при передаче  |
| 2.8      | Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восемьбитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кодов. Информационный объем текста  |
| 2.9      | Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB, CMYK, HSL. Глубина кодирования. Палитра  |
| 2.10     | Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объема графических данных для растрового изображения  |
| 2.11     | Кодирование звука. Разрядность и частота дискретизации. Количество каналов записи. Оценка информационного объема звуковых файлов   |

|          |   |
|----------|---|
| <b>3</b> | <b>Алгоритмы и программирование</b>   |
| 3.1      | Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем  |
| 3.2      | Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа)  |
| 3.3      | Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных                      |
| 3.4      | Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия   |
| 3.5      | Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла   |
| 3.6      | Вспомогательные алгоритмы. Использование параметров для изменения результатов работы вспомогательных алгоритмов   |
| 3.7      | Анализ алгоритмов для исполнителей  |
| 3.8      | Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы   |
| 3.9      | Система координат в компьютерной графике. Изменение цвета пикселя   |
| 3.10     | Графические примитивы: отрезок, прямоугольник, окружность (круг). Свойства контура (цвет, толщина линии) и заливки. Построение изображений из графических примитивов  |
| 3.11     | Использование циклов для построения изображений. Штриховка замкнутой области простой формы (прямоугольник; треугольник с основанием, параллельным оси координат)  |
| 3.12     | Принципы анимации. Использование анимации для имитации движения объекта. Управление анимацией с помощью клавиатуры  |
| <b>4</b> | <b>Информационные технологии</b>  |
| 4.1      | Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ)  |
| 4.2      | Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста   |
| 4.3      | Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стилиевое форматирование |
| 4.4      | Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы  |
| 4.5      | Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм и формул  |
| 4.6      | Параметры страницы, нумерация страниц. Добавление в документ колонтитулов, ссылок   |
| 4.7      | Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет для обработки текста   |
| 4.8      | Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов  |
| 4.9      | Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности  |

|      |   |
|------|---|
| 4.10 | Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы |
| 4.11 | Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами   |
| 4.12 | Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки   |

В таблице 2 приведен перечень проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Таблица 2

| Код проверяемого требования | Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования   |
|-----------------------------|--|
| <b>1</b>                    | <b>Познавательные УУД</b>  |
| <b>1.1</b>                  | <b>Базовые логические действия</b>   |
| 1.1.1                       | Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)  |
| 1.1.2                       | Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа  |
| 1.1.3                       | С учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи  |
| 1.1.4                       | Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов  |
| 1.1.5                       | Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; формулировать гипотезы о взаимосвязях   |
| 1.1.6                       | Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)  |
| <b>1.2</b>                  | <b>Базовые исследовательские действия</b>  |
| 1.2.1                       | Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой  |
| 1.2.2                       | Оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента)  |
| 1.2.3                       | Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования; владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений   |
| 1.2.4                       | Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях; выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах   |
| 1.2.5                       | Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состояниями ситуации, объекта; самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других; аргументировать свою позицию, мнение |

|            |   |
|------------|---|
| <b>1.3</b> | <b>Работа с информацией</b>   |
| 1.3.1      | Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев   |
| 1.3.2      | Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках  |
| 1.3.3      | Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями  |
| 1.3.4      | Оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно  |
| 1.3.5      | Эффективно запоминать и систематизировать информацию  |
| <b>2</b>   | <b>Коммуникативные УУД</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Общение</b>  |
| 2.1.1      | Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах   |
| 2.1.2      | В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций   |
| 2.1.3      | Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов   |
| 2.1.4      | Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения |
| <b>3</b>   | <b>Регулятивные УУД</b>   |
| <b>3.1</b> | <b>Самоорганизация</b>  |
| 3.1.1      | Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений  |
| 3.1.2      | Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой), составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте, делать выбор и брать ответственность за решение   |
| <b>3.2</b> | <b>Самоконтроль</b>   |
| 3.2.1      | Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии   |
| 3.2.2      | Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей  |

|            |   |
|------------|---|
| 3.2.3      | Давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи; адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности; давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; оценивать соответствие результата цели и условиям |
| <b>3.3</b> | <b><i>Эмоциональный интеллект</i></b>   |
| 3.3.1      | Различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; регулировать способ выражения эмоций  |
| <b>3.4</b> | <b><i>Принятие себя и других</i></b>  |
| 3.4.1      | Осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать все вокруг  |

В таблице 3 приведен перечень проверяемых требований к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (соотнесены с метапредметными результатами).

Таблица 3

| Код проверяемого требования | Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования  | Метапредметный результат    |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| <b>1</b>                    | <b>По теме «Цифровая грамотность»</b>   |                             |
| 1.1                         | Пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»   | МП 1.1.1; 1.1.4; 1.1.5; 2.1 |
| 1.2                         | Приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики   | МП 1.1.1; 1.1.2; 2.1        |
| 1.3                         | Получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода)  | МП 1.1.3; 1.1.5; 1.3.1      |
| 1.4                         | Соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью  | МП 1.1.3–1.1.6              |
| 1.5                         | Ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя)  | МП 1.1.3–1.1.6              |
| 1.6                         | Работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу                                      | МП 1.1.3–1.1.6              |
| 1.7                         | Искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера | МП 1.1.3; 2.1; 3.1–3.3      |



|          |  |                              |
|----------|--|------------------------------|
| 1.8      | Понимать структуру адресов веб-ресурсов  | МП 1.1.3–1.1.6               |
| 1.9      | Использовать современные сервисы интернет-коммуникаций   | МП 1.1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2 |
| 1.10     | Соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет; выбирать безопасные стратегии поведения в сети | МП 1.1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2 |
| 1.11     | Применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя  | МП 1.1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2 |
| 1.12     | Соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет; выбирать безопасные стратегии поведения в сети | МП 1.1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2 |
| <b>2</b> | <b>По теме «Теоретические основы информатики»</b>  |                              |
| 2.1      | Кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио-)   | МП 1.1.2; 1.2                |
| 2.2      | Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных  | МП 1.1.2; 1.2                |
| 2.3      | Оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов   | МП 1.1.2; 1.2; 1.3           |
| <b>3</b> | <b>По теме «Информационные технологии»</b>   |                              |
| 3.1      | Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций  | МП 1.1.2; 1.2; 1.3           |

## 6. Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификатора

В таблице 4 представлена информация о распределении заданий по позициям кодификатора.

Таблица 4

| №              | Проверяемые элементы содержания  | Проверяемые требования (умения)   | Код КЭС/КТ  | Уровень сложности | Максимальный балл за выполнение задания |
|----------------|--|---|-------------|-------------------|---|
| <b>Часть 1</b> |  |   |             |                   |   |
| 1              | Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации | Приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики | 1.2/<br>1.2 | Б                 | 1                                       |

|   |  |   |                     |   |   |
|---|--|---|---------------------|---|---|
| 2 | Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки, каталога). Путь к файлу (папке, каталогу)  | Ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя)  | 1.6/<br>1.5         | Б | 1 |
| 3 | Файлы и папки (каталоги). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм)   | Ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя)  | 1.5/<br>1.5         | Б | 1 |
| 4 | Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета | Понимать структуру адресов веб-ресурсов   | 1.10/<br>1.8        | Б | 1 |
| 5 | Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета | Искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера | 1.10/<br>1.7        | Б | 1 |
| 6 | Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных                                      | Пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»   | 2.2/<br>1.1         | Б | 1 |
| 7 | Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодиров-        | Кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио-)  | 2.4;<br>2.8/<br>2.1 | Б | 1 |

|    |  |  |             |   |   |
|----|--|--|-------------|---|---|
|    | ках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объем текста  |  |             |   |   |
| 8  | Информационный объем данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт   | Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных                                  | 2.6/<br>2.2 | П | 1 |
| 9  | Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество различных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определенной мощности | Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных                                  | 2.3/<br>2.2 | П | 1 |
| 10 | Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных. Искажение данных при передаче  | Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных                                  | 2.7/<br>2.2 | П | 1 |
| 11 | Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кодов. Информационный объем текста  | Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных                                  | 2.8/<br>2.2 | Б | 1 |
| 12 | Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB, CMYK, HSL. Глубина кодирования. Палитра  | Кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио-) | 2.9/<br>2.1 | Б | 1 |
| 13 | Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста  | Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций  | 4.2/<br>3.1 | Б | 2 |

| <b>Часть 2</b>   |   |   |                             |   |   |
|--|---|---|-----------------------------|---|---|
| 14   | Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета  | Искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера | 1.10/<br>1.7                | Б | 1 |
| 15   | Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полу-жирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стилиевое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы | Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций   | 4.2;<br>4.3;<br>4.4/<br>3.1 | П | 3 |
| 16   | Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы   | Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций   | 4.9;<br>4.10/<br>3.1        | Б | 2 |
| Всего заданий – 16, из них по уровню сложности: Б – 12; П – 6.<br>Максимальный первичный балл – 20 |   |   |                             |   |   |

## 7. Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

В таблице 5 представлена информация о распределении заданий проверочной работы по уровню сложности.

Таблица 5

| № | Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу |
|---|---------------------------|--------------------|-----------------------------|---|
| 1 | Базовый                   | 12                 | 14                          | 70  |
| 2 | Повышенный                | 4                  | 6                           | 30  |
|   | Итого                     | 16                 | 20                          | 100   |

## 8. Типы заданий, сценарии выполнения заданий

Задание 1 нацелено на проверку знания основных устройств компьютера (ввода, вывода, памяти, обработки информации).

Задание 2 направлено на понимание файловой системы компьютера и проверку умения строить полный путь к файлам.

Задание 3 нацелено на проверку знания основных типов файлов и их расширений.

Задание 4 проверяет понимание структуры веб-адресов

Задание 5 проверяет умения работать с поисковыми запросами в сети Интернет, оценивать количество найденных страниц.

Задание 6 нацелено на проверку умения решать несложные логические задачи путем составления таблиц.

Задание 7 проверяет умение декодировать сообщения, используя кодовые слова.

Задание 8 проверяет владение основными единицами измерения информации.

Задание 9 проверяет владение понятиями «мощность алфавита», «количество символов в сообщении», «глубина кодирования», «информационный объем сообщения», знание формул и умение производить вычисления по формулам.

Задание 10 проверяет владение понятием «скорость передачи информации», владение основными единицами измерения.

Задание 11 нацелено на проверку знания основных кодировок текста и умения вычислять объем сообщений в данной кодировке.

Задание 12 нацелено на понимание структуры цветовой модели RGB и умение определять цвета в этой модели.

Задание 13 проверяет знание основных свойств символа (шрифта) и абзаца, умение определять эти свойства на примере абзаца текста.

Задание 14 проверяет умения работать на компьютере, осуществлять поиск нужной информации в текстовом файле по ключевым словам.

Задание 15 проверяет умения: работать в текстовом редакторе; набирать, редактировать и форматировать текст; вставлять в текст таблицы, списки и другие объекты; правильно сохранять файлы.

Задание 16 проверяет умения работать в графическом редакторе (растровом или векторном по выбору учащегося или в других приложениях, например в презентации), создавать несложные изображения и текстовые блоки, правильно сохранять файлы.

## **9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом**

Правильный ответ на каждое из заданий 1–12, 14 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

Полный правильный ответ на задание 13 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Ответ на каждое из заданий 15, 16 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 20.

### **Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале**

| <b>Отметка по пятибалльной шкале</b> | <b>«2»</b> | <b>«3»</b> | <b>«4»</b> | <b>«5»</b> |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Первичные баллы                      | 0–5        | 6–11       | 12–16      | 17–20      |

## **10. Продолжительность проверочной работы**

На выполнение проверочной работы отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей. Задания частей 1 и 2 могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни. На выполнение заданий каждой части отводится один урок (не более 45 минут).

## **11. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы**

При проведении части 1 работы (задания 1–13) может использоваться непрограммируемый калькулятор.

При проведении части 2 работы (задания 14–16) обучающиеся работают на компьютерах, на которых установлены текстовый и графический редакторы.

## **12. Рекомендации по подготовке к работе**

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.