

Комплект контрольно-измерительных материалов
для оценки освоения образовательных результатов
учебной дисциплины

ВД.01 Информатика

1-2 курс

на базе основного общего образования

для профессий

08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

2021 г.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский художественно-промышленный колледж.

Разработчик:

Зайнетдинов А.А. преподаватель по информатике

Утверждена на заседании методического совета

Протокол № 3 от «21»января 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке... ..	5
3. Контрольно-измерительные материалы по учебной дисциплине «Информатика».....	6
3. Список использованной литературы.....	42

I. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Информатика» и входит в состав фонда оценочных средств общеобразовательного цикла ППКРС по профессии

08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы по «Информатика»

Настоящий комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проведения оценки освоения образовательных результатов по учебной дисциплине: «Информатика»

Текущий контроль проводится в форме тестовых работ.

Промежуточный контроль проводится в форме письменной работы.

Предусмотрены задания, как базового, так и повышенного уровней сложности:

- задания с выбором ответа (задания, содержащие предметный вопрос и предлагающие несколько ответов на него, один из которых правильный).
Проверяемый уровень знаний – базовый;

- задания с кратким ответом,

- задания со свободным развернутым ответом.

На выполнение работы отводится 45 минут.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

У1: работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

У2: организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

У3: использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;

У4: работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах.

З1: методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;

З2: основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

3. Контрольно-оценочные материалы по учебной дисциплине «Информатика»

3.1 Инструкция

На выполнение работы дается 45 мин. Работа содержит пять вариантов по 20 заданий, к каждому из которых предлагается 4 варианта ответа.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.

Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

3.2. Система оценивания

Процент результативности (<i>правильные ответы</i>)	Качественная оценка	
	Балл <i>(оценка)</i>	Вербальный аналог
85 - 100 %	5	отлично
75 - 84 %	4	хорошо
50 - 74 %	3	удовлетворительно
Менее 49 %	2	неудовлетворительно

Каждое задание оценивается в **1 балл**.

Оценка: «5» - 18 – 20 баллов;

«4» - 15 – 17 баллов;

«3» - 10 – 14 баллов;

«2» - меньше 10 баллов.


ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ №1

Вариант 1

1. С помощью графического редактора Paint можно ...

- а) создавать и редактировать простые графические изображения
- б) редактировать вид и начертание текстовой информации
- в) настраивать анимацию графических объектов
- г) создавать и редактировать графики, диаграммы

2. Какой из указанных инструментов позволяет удалять изображение в Paint?

- а)  б)  в)  г) 

3. Для того, чтобы вставить пустую строку, надо использовать клавишу:

- а) пробел
- б) Delete
- в) Insert
- г) Enter

4. Расширением текстового файла является:

- а) com;
- б) exe;
- в) xls;
- г) doc.

5. Закончите предложение: «Блок-схема – форма записи алгоритмов, при которой для обозначения различных шагов алгоритма используются»

- а) рисунки
- б) списки
- в) геометрические фигуры
- г) формулы

6. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

- а) полезной
- б) актуальной
- в) полной
- г) понятной.

7. При каких условиях можно работать за компьютером?

- а) при плохом самочувствии.
- б) при хорошем освещении и нормальном самочувствии.
- в) при недостаточном освещении и нормальном самочувствии.
- г) при хорошем освещении и плохом самочувствии.

8. Расставьте действия в нужном порядке: алгоритм «Закипания чайника»

- а) Поднести спичку к горелке.
- б) Открыть кран газовой горелки.
- в) Налить в чайник воду.
- г) Поставить чайник на плиту.
- д) Ждать, пока вода закипит.
- е) Зажечь спичку.
- ж) Выключить газ.

9. Установите соответствие:

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| 1. Обработка информации | а) процессор |
| 2. Хранение информации жесткий | б) диск |
| 3. Ввод информации | в) клавиатура |

10. Выбрать правильную запись числа 213_{10} в развернутой форме:

- а) $2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$
- б) $3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$
- в) $2 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1$
- г) $2 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 3 \cdot 2^0$

11. Какие виды информации выделяют по способу восприятия информации человеком?

- А) Текстовую, числовую, символьную, графическую и пр.
- Б) Научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
- В) Обыденную, производственную, техническую, управленческую.
- Г) Визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую.

12. На какие виды делится системное программное обеспечение ПК?

- А) Операционные системы, операционные оболочки, драйвера и утилиты.
- Б) Программы пользователей и обучающие программы.
- В) Редакторы и системы обработки числовой информации.
- Г) Системы искусственного интеллекта, ИПС, СУБД и АСУ.

13. Что такое система счисления?

- А) Произвольная последовательность, состоящая из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Б) Знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита.
- В) Бесконечная последовательность, состоящая из цифр 0, 1.
- Г) Множество натуральных чисел и знаков арифметических действий.

14. Как характеризуется таковая частота процессора?

- А) Числом двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени.
- Б) Числом вырабатываемых за одну секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов компьютеров.
- В) Числом возможных обращений процессора к оперативной памяти в единицу времени.
- Г) Скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.

15. Что такое алгоритм?

- А) Правила выполнения определенных действий.
- Б) Набор команд для компьютера.
- В) Понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленной цели.
- Г) Протокол вычислительной сети.

16. К какому виду модели относятся рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики?

- А) Табличные информационные.
- Б) Математические модели.
- В) Натурные.
- Г) Графические информационные.

17. Для чего предназначен текстовый редактор?

- А) Для работы с изображениями в процессе создания игровых программ.
- Б) Для создания, редактирования и форматирования текстовой информации.
- В) Для управления ресурсами ПК при создании документов.
- Г) Для автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.

18. Что можно делать с графической информацией в графическом редакторе?

- А) Только создавать и сохранять.
- Б) Только редактировать.
- В) Только создавать.
- Г) Создавать, редактировать, сохранять.

19. Какое расширение имеют Web страницы?

- А) htm.
- Б) tht.
- В) web.
- Г) www.

20. База данных – это:

- А) набор данных, собранных на одной дискете;
- Б) данные, предназначенные для работы программы;
- В) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- Г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

Вариант 2

1. Для создания нового файла в Paint необходимо:

- а) Файл – Создать
- б) Файл – Открыть
- в) Рисунок – Очистить
- г) Файл – Сохранить

2. Какой из инструментов позволяет произвольно выделить фигуру?

- а)  б)  в)  г) 

3. Какое приложение не является текстовым редактором?

- а) Блокнот
- б) Word Pad
- в) Paint
- г) Microsoft Word 2010

4. Вставить рисунок в WORD можно:

- а) перетаскиванием рисунка;
- б) выполнением команды **Вставка, Рисунок**;
- в) выполнением команды **Формат, Рисунок**.
- г) выполнением команды **Вставка, Таблица**;

5. Закончите предложение: «Алгоритмом называется ...»

- а) нумерованный список
- б) любая последовательность команд
- в) команды, которые может выполнить человек или компьютер
- г) конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату

6. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

- а) полезной
- б) достоверной
- в) полной
- г) понятной

7. При появлении запаха гари нужно...

- а) бежать за водой, чтобы предотвратить дальнейшее возгорание.
- б) прекратить работу, сообщить преподавателю
- в) не обращать внимания
- г) быстро убежать из кабинета

8. Расставьте действия в нужном порядке: алгоритм «Заваривания чая»

- а) Подожди 3 минуты.
- б) Налей кипяток в стакан.
- в) Чай готов.
- г) Помести в стакан пакетик чая.
- д) Извлеки пакетик из стакана.

9. Установите соответствие:

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1. Передача информации | а) модем |
| 2. Вывод информации | б) монитор |
| 3. Ввод информации | в) Клавиатура |

10. Перевести число 110001_2 в десятичную систему счисления:

- 1) 49
- 2) 50
- 3) 25
- 3) 51

11. Что такое система счисления?

- А) Произвольная последовательность, состоящая из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Б) Знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита.
- В) Бесконечная последовательность, состоящая из цифр 0,1.
- Г) Множество натуральных чисел и знаков арифметических действий.

12. При каких условиях можно работать за компьютером?

- а) при плохом самочувствии.
- б) при хорошем освещении и нормальном самочувствии.
- в) при недостаточном освещении и нормальном самочувствии.
- г) при хорошем освещении и плохом самочувствии.

13. База данных – это:

- А) набор данных, собранных на одной дискете;
- Б) данные, предназначенные для работы программы;
- В) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- Г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

14. Для того, чтобы вставить пустую строку, надо использовать клавишу:

- а) пробел
- б) Delete
- в) Insert
- г) Enter

15. Закончите предложение: «Блок-схема – форма записи алгоритмов, при которой для обозначения различных шагов алгоритма используются»

- а) рисунки
- б) списки
- в) геометрические фигуры
- г) формулы

16. Примером фактографической базы данных (БД) является БД, содержащая:

- А) сведения о кадровом составе учреждения;
- Б) законодательные акты;
- В) приказы по учреждению;
- Г) нормативные финансовые документы.

17. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...

- А) создания графического образа текста
- Б) редактирования вида и начертания шрифта
- В) работы с графическим изображением
- Г) построения диаграмм

18. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ...

- А) точка экрана (пиксель)
- Б) объект (прямоугольник, круг и т.д.)
- В) палитра цветов
- Г) знакоместо (символ)

19. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

- а) полезной
- б) актуальной
- в) полной
- г) понятной.

20. С помощью графического редактора Paint можно ...

- А) создавать и редактировать графические изображения
- Б) редактировать вид и начертание шрифта
- В) настраивать анимацию графических объектов
- Г) строить графики

Вариант 3

1. Как называется минимальная составляющая рисунка? Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) вектор
- б) пиксель
- в) линия
- г) нет правильного ответа

2. Как отменить неправильное действие?

- а) Нажать кнопку на панели инструментов
- б) Верхнее меню Правка – Отменить
- в) Верхнее меню Вид – Отменить
- г) Нажать кнопку на панели инструментов



программы Microsoft Word

3. Какая вкладка является первой в окне 2010?

- а) разметка страницы
- б) файл
- в) главная
- г) вставка

4. Чтобы установить цвет шрифта для выделенного фрагмента текста, необходимо нажать кнопку.

- а)  б)  в)  г) 

5. Какую смысловую нагрузку несет блок:

- а) блок ввода-вывода;
- б) блок начала алгоритма;
- в) блок вычислений;
- г) проверка условия.

6. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

- а) полезной
- б) актуальной
- в) объективной
- г) достоверной

7. На каком расстоянии от монитора должен работать ученик за компьютером?

- а) 15-20 см
- б) 50-70 см
- в) меньше 40 см
- г) 90-110 см

8. Расставьте действия в нужном порядке: алгоритм «Пришивание пуговицы»

- а) Положить иголку и ножницы на место
- б) Отрезать нитку подходящего цвета
- в) Взять рубашку
- г) Вдеть нитку в иголку
- д) Пришить пуговицу

- е) Взять иголку и ножницы
- ж) Подобрать подходящую пуговицу

9. Установите соответствие:

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1. Обработка информации | а) процессор |
| 2. Вывод информации | б) принтер |
| 3. Ввод информации | в) Мышь |

10. Перевести число 110111_2 в десятичную систему счисления:

- а) 23
- б) 45
- в) 37
- г) 55

11. Примером фактографической базы данных (БД) является БД, содержащая:

- А) сведения о кадровом составе учреждения;
- Б) законодательные акты;
- В) приказы по учреждению;
- Г) нормативные финансовые документы.

12. Расставьте действия в нужном порядке: алгоритм «Заваривания чая»

- а) Подожди 3 минуты.
- б) Налей кипяток в стакан.
- в) Чай готов.
- г) Помести в стакан пакетик чая.
- д) Извлеки пакетик из стакана.

13. Вставить рисунок в WORD можно:

- а) перетаскиванием рисунка;
- б) выполнением команды **Вставка, Рисунок**;
- в) выполнением команды **Формат, Рисунок**.
- г) выполнением команды **Вставка, Таблица**;

14. Что такое алгоритм?

- А) Правила выполнения определенных действий.
- Б) Набор команд для компьютера.
- В) Понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленной цели.
- Г) Протокол вычислительной сети.

15. При каких условиях можно работать за компьютером?

- а) при плохом самочувствии.
- б) при хорошем освещении и нормальном самочувствии.
- в) при недостаточном освещении и нормальном самочувствии.
- г) при хорошем освещении и плохом самочувствии.

16. Глобальная сеть - это ...

- А) система, связанных между собой компьютеров
- Б) система, связанных между собой локальных сетей
- В) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
- Г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей

17. Таблица кодировки символов устанавливает соответствие между

- А) символами, их десятичными номерами и двоичными кодами
- Б) символами разных алфавитов
- В) символами и количеством байтов, которые они занимают
- Г) символами и номерами ячеек памяти, которые они занимают
- Д) символами и клавишами

18. Основным элементом ЭТ является:

- А) ячейка
- Б) строка
- В) столбец
- Г) таблица

19. На какие виды делится системное программное обеспечение ПК?

- А) Операционные системы, операционные оболочки, драйвера и утилиты.
- Б) Программы пользователей и обучающие программы.
- В) Редакторы и системы обработки числовой информации.
- Г) Системы искусственного интеллекта, ИПС, СУБД и АСУ.

20. Расширением текстового файла является:

- а) com;
- б) exe;
- в) xls;
- г) doc.

Вариант 4.

1. Укажите инструменты, отсутствующие в графическом редакторе Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) валик
- б) карандаш
- в) выделение
- г) масштаб





2. При заливке фигуры другие области залиются в случае:

- а) когда контур фигуры непрерывен
- б) когда контур фигуры имеет разрыв
- в) когда контур фигуры имеет два последовательных разрыва на одной прямой
- г) нет правильного ответа

3. Чтобы создать новый документ в программе Microsoft Word надо открыть вкладку:

- а) Файл
- б) Главная
- в) Вставка
- г) Разметка страницы

4. Для того чтобы выровнять выделение фрагмента текста по центру, необходимо нажать кнопку на панели Форматирование:

- а) ; б) ; в) ; г) .

5. Линейный алгоритм – это:

- а) способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
- б) набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;
- в) понятное и точное предписание исполнителю для выполнения различных действий;
- г) строгое движение как вверх, так и вниз.

6. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

- а) полезной
- б) актуальной
- в) полной
- г) понятной.

7. При каких условиях можно работать за компьютером?

- а) при плохом самочувствии.
- б) при хорошем освещении и нормальном самочувствии.
- в) при недостаточном освещении и нормальном самочувствии.
- г) при хорошем освещении и плохом самочувствии.

8. Расставьте действия в нужном порядке: алгоритм «Посадка дерева»

- а) Поставить лопату и лейку на место
- б) Взять лопату и саженец
- в) Посадить саженец в ямку
- г) Выкопать ямку
- д) Взять лейку с водой и полить саженец
- е) Засыпать ямку

9. Установите соответствие:

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| 1. Ввод информации | а. сканер |
| 2. Вывод информации | б. наушники |
| 3. Хранение информации жесткий | в. Диск |

10. Перевести число 10101_2 в десятичную систему счисления:

- А) 21
- Б) 13
- В) 31
- Г) 12

11. Какое из утверждений ложно?

- А) «Нет строгих правил построения модели».
- Б) «Модель никогда не может заменить само явление».
- В) «Объект может служить моделью другого объекта, если он отражает его существенные признаки».
- Г) «Модель содержит столько же информации, сколько и моделируемый объект».

12. Таблица кодировки символов устанавливает соответствие между

- А) символами, их десятичными номерами и двоичными кодами
- Б) символами разных алфавитов
- В) символами и количеством байтов, которые они занимают
- Г) символами и номерами ячеек памяти, которые они занимают
- Д) символами и клавишами

13. Вставить рисунок в WORD можно:

- а) перетаскиванием рисунка;
- б) выполнением команды **Вставка, Рисунок**;
- в) выполнением команды **Формат, Рисунок**.
- г) выполнением команды **Вставка, Таблица**;

14. Глобальная сеть - это ...

- А) система, связанных между собой компьютеров
- Б) система, связанных между собой локальных сетей
- В) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
- Г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей

15. Примером фактографической базы данных (БД) является БД, содержащая:

- А) сведения о кадровом составе учреждения;
- Б) законодательные акты;
- В) приказы по учреждению;
- Г) нормативные финансовые документы.

16. База данных – это:

- А) набор данных, собранных на одной дискете;
- Б) данные, предназначенные для работы программы;
- В) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- Г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

17. Расширением текстового файла является:

- а) com;
- б) exe;
- в) xls;
- г) doc.

18. На каком расстоянии от монитора должен работать ученик за компьютером?

- а) 15-20 см
- б) 50-70 см
- в) меньше 40 см
- г) 90-110 см

19. Для того, чтобы вставить пустую строку, надо использовать клавишу:

- а) пробел
- б) Delete
- в) Insert
- г) Enter

20. Какую смысловую нагрузку несет блок:

- а) блок ввода-вывода;
- б) блок начала алгоритма;
- в) блок вычислений;
- г) проверка условия.

Вариант 5

1. На каком расстоянии от монитора должен работать ученик за компьютером?

- а) 15-20 см
- б) 50-70 см
- в) меньше 40 см
- г) 90-110 см

2. База данных – это:

- А) набор данных, собранных на одной дискете;
- Б) данные, предназначенные для работы программы;
- В) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- Г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

3. Примером фактографической базы данных (БД) является БД, содержащая:

- А) сведения о кадровом составе учреждения;
- Б) законодательные акты;
- В) приказы по учреждению;
- Г) нормативные финансовые документы.

4. Глобальная сеть - это ...

- А) система, связанных между собой компьютеров
- Б) система, связанных между собой локальных сетей
- В) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
- Г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей

5. Какое из утверждений ложно?

- А) «Нет строгих правил построения модели».
- Б) «Модель никогда не может заменить само явление».
- В) «Объект может служить моделью другого объекта, если он отражает его существенные признаки».
- Г) «Модель содержит столько же информации, сколько и моделируемый объект».

6. Таблица кодировки символов устанавливает соответствие между

- А) символами, их десятичными номерами и двоичными кодами
- Б) символами разных алфавитов
- В) символами и количеством байтов, которые они занимают
- Г) символами и номерами ячеек памяти, которые они занимают
- Д) символами и клавишами

7. Вставить рисунок в WORD можно:

- а) перетаскиванием рисунка;
- б) выполнением команды **Вставка, Рисунок**;
- в) выполнением команды **Формат, Рисунок**.
- г) выполнением команды **Вставка, Таблица**;

8. Расставьте действия в нужном порядке: алгоритм «Посадка дерева»

- а) Поставить лопату и лейку на место
- б) Взять лопату и саженец
- в) Посадить саженец в ямку
- г) Выкопать ямку

- д) Взять лейку с водой и полить саженец
- е) Засыпать ямку

9. Расставьте действия в нужном порядке: алгоритм «Пришивание пуговицы»

- а) Положить иголку и ножницы на место
- б) Отрезать нитку подходящего цвета
- в) Взять рубашку
- г) Вдеть нитку в иголку
- д) Пришить пуговицу
- е) Взять иголку и ножницы
- ж) Подобрать подходящую пуговицу

10. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ...

- А) точка экрана (пиксель)
- Б) объект (прямоугольник, круг и т.д.)
- В) палитра цветов
- Г) знакоместо (символ)

11. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...

- А) создания графического образа текста
- Б) редактирования вида и начертания шрифта
- В) работы с графическим изображением
- Г) построения диаграмм

12. С помощью графического редактора Paint можно ...

- А) создавать и редактировать графические изображения
- Б) редактировать вид и начертание шрифта
- В) настраивать анимацию графических объектов
- Г) строить графики

13. Что такое система счисления?

- А) Произвольная последовательность, состоящая из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Б) Знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита.
- В) Бесконечная последовательность, состоящая из цифр 0,1.
- Г) Множество натуральных чисел и знаков арифметических действий.

14. На какие виды делится системное программное обеспечение ПК?

- А) Операционные системы, операционные оболочки, драйвера и утилиты.
- Б) Программы пользователей и обучающие программы.
- В) Редакторы и системы обработки числовой информации.
- Г) Системы искусственного интеллекта, ИПС, СУБД и АСУ.

15. Расширением текстового файла является:

- а) com;
- б) exe;
- в) xls;
- г) doc.

16. Линейный алгоритм – это:

- а) способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
- б) набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;
- в) понятное и точное предписание исполнителю для выполнения различных действий;
- г) строгое движение как вверх, так и вниз.

17. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

- а) полезной
- б) актуальной
- в) полной
- г) понятной.

18. Укажите инструменты, отсутствующие в графическом редакторе Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) валик
- б) карандаш
- в) выделение
- г) масштаб

19. При каких условиях можно работать за компьютером?

- а) при плохом самочувствии.
- б) при хорошем освещении и нормальном самочувствии.
- в) при недостаточном освещении и нормальном самочувствии.
- г) при хорошем освещении и плохом самочувствии.

20. Чтобы создать новый документ в программе Microsoft Word надо открыть вкладку:

- а) Файл
- б) Главная
- в) Вставка
- г) Разметка страницы

Пакет преподавателя №1

Номер задания	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)				
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
1	а	а	б	а	б
2	г	а	а		в
3	г	в	в	а	а
4	г	б	а	б	г
5	в	г	а	б	г
6	в	г	б	в	а
7	б	б	б	б	б
8	в, е, а, б, г, д, ж	г, б, а, д, в	е, ж, г, в, д, б, а	б, г, в, е, д, а	б, г, в, е, д, а
9	1 –а 2 –б 3 –в	1 –а 2 –б 3 –в	1 –а 2 –б 3 –в	1 –а 2 –б 3 –в	е, ж, г, в, д, б, а
10	а	а	г	а	а
11	г	б	а	г	в
12	а	б	г, б, а, д, в	а	а
13	б	в	б	б	б
14	б	г	в	г	а
15	в	в	б	а	г
16	г	а	г	в	б
17	б	в	а	г	в
18	г	а	а	б	а

Номер задания	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)				
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
19	а	в	а	г	б
20	в	а	г	а	а

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ №2

Вариант 1

1. Массовое производство персональных компьютеров началось...

а) в 40-е годы	в) в 80-е годы
б) в 50-е годы	г) в 90-е годы

2. Наименьшая единица измерения количества информации

а) 1 бод	в) 1 байт
б) 1 бит	г) 1 Кбайт

3. Чему равен 1 Мбайт...

а) 1 000 000 бит	в) 1024 Кбайт
б) 1 000 000 байт	г) 1024 байт

4. С помощью графического редактора Paint можно ...

- а) строить графики
- б) создавать и редактировать графические изображения
- в) настраивать анимацию графических объектов
- г) редактировать вид и начертание шрифта

5. Минимальный участок изображения, для которого можно независимым образом задать цвет:

- а) точка
- б) зерно люминофора
- в) пиксель
- г) растр

6. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

- а) Сканер
- б) Принтер
- в) Плоттер
- г) Монитор
- д) Микрофон
- е) Колонки

7. С какого символа начинается формула в электронных таблицах?

- а) =
- б) +
- в) пробел
- г) всё равно с какого

8. В электронных таблицах имя ячейки образуется:

- а) из имени столбца
- б) из имени строки
- в) из имени столбца и строки
- г) произвольно

9. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Назначение	Устройство
1. Устройство ввода	а) монитор
2. Устройства вывода	б) принтер
	в) дискета
	г) сканер

10. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Память	Устройство
1. Внутренняя память	а) Винчестер
2. Внешняя память	б) Флеш - карта
	в) Магнитная лента
	г) Оперативная память
	д) Дискета
	е) Постоянное запоминающее устройство

11. Во время работы текстового редактора орфографический словарь

- А) по мере необходимости загружается во внешнюю память
- Б) постоянно находится на устройстве ввода
- В) постоянно находится в оперативной памяти
- Г) по мере необходимости загружается в оперативную память
- Д) постоянно находится на устройстве ввода

12. Выбрать действие, относящиеся к форматированию текста:

- А) копирование фрагментов текста
- Б) исправление опечаток
- В) проверка орфографии
- Г) изменение абзацных отступов
- Д) перемещение фрагментов текста

13. Укажите правильный адрес ячейки:

- А) A12C
- Б) B1256
- В) 123C
- Г) B1A

14. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

- А) 6
- Б) 5
- В) 4
- Г) 3

15. В электронных таблицах нельзя удалить:

- А) столбец
- Б) строку
- В) имя ячейки
- Г) содержимое ячейки

16. Укажите неправильную формулу:

- А) $A2+B4$
- Б) $=A1/C453$
- В) $=C245*M67$
- Г) $=O89-K89$

17. При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:

- А) не изменяются;
- Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

18. Фактографическая база данных – это:

- А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- В) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

19. Документальная база данных – это:

- А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
- Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- В) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

20. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков ...

- А) векторной графики
- Б) растровой графики
- В) фрактальной графики

Вариант 2

1. Чему равен 1 байт?

а) 10 бит	в) 8 бит
б) 10 Кбайт	г) 1 бод

2. Как записывается десятичное число 6 в двоичной системе счисления?

а) 101	в) 111
б) 110	г) 100

3. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?

а) принтер	в) системный блок
б) монитор	г) модем

4. Файл — это...

- а) единица измерения информации
- б) программа в оперативной памяти
- в) текст, распечатанный на принтере
- г) программа или данные на диске

5. При выключении компьютера вся информация стирается...

- а) на гибком диске
- б) на CD-ROM-диске
- в) на жестком диске
- г) в оперативной памяти

6. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации в компьютер?

В ответе укажите буквы.

- а) Сканер
- б) Принтер
- в) Плоттер
- г) Монитор
- д) Микрофон
- е) Колонки

7. Группу ячеек, образующих прямоугольник в электронных таблицах называют:

- а) прямоугольником ячеек
- б) диапазоном ячеек
- в) интервалом ячеек
- г) ярлыком

8. Заголовки столбцов в электронных таблицах обозначаются:

- а) арабскими цифрами
- б) латинскими буквами
- в) римскими цифрами
- г) лист 1, лист 2 и т. д.

9. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Назначение	Устройство
1. Устройство ввода	а) дисплей
2. Устройства вывода	б) принтер
	в) жесткий диск
	г) сканер
	д) клавиатура

10. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Память	Устройство
1. Внутренняя память	а) Флеш-карта
2. Внешняя память	б) Винчестер
	в) Дискета
	г) Оперативная память
	д) Магнитная лента
	е) Постоянное запоминающее устройство

11. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь:

- А) модем
- Б) два модема
- В) телефон, модем и специальное программное обеспечение
- Г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение

12. Файл — это...

- а) единица измерения информации
- б) программа в оперативной памяти
- в) текст, распечатанный на принтере
- г) программа или данные на диске

13. Фактографическая база данных – это:

- А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- В) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

14. В электронных таблицах нельзя удалить:

- А) столбец
- Б) строку
- В) имя ячейки
- Г) содержимое ячейки

15. При выключении компьютера вся информация стирается...

- а) на гибком диске
- б) на CD-ROM-диске
- в) на жестком диске
- г) в оперативной памяти

16. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации в компьютер? В ответе укажите буквы.

- а) Сканер
- б) Принтер
- в) Плоттер
- г) Монитор
- д) Микрофон
- е) Колонки

17. В электронных таблицах имя ячейки образуется:

- а) из имени столбца
- б) из имени строки
- в) из имени столбца и строки
- г) произвольно

18. Выбрать действие, относящиеся к форматированию текста:

- А) копирование фрагментов текста
- Б) исправление опечаток
- В) проверка орфографии
- Г) изменение абзацных отступов
- Д) перемещение фрагментов текста

19. Группу ячеек, образующих прямоугольник в электронных таблицах называют:

- а) прямоугольником ячеек
- б) диапазоном ячеек
- в) интервалом ячеек
- г) ярлыком

20. Заголовки столбцов в электронных таблицах обозначаются:

- а) арабскими цифрами
- б) латинскими буквами
- в) римскими цифрами
- г) лист 1, лист 2 и т. д.

Вариант 3

1. Как записывается десятичное число 5 в двоичной системе счисления?

а) 101	в) 111
б) 110	г) 100

2. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?

а) принтер	в) системный блок
б) монитор	г) модем

3. Чему равен 1 Кбайт?

а) 1000 бит	в) 1024 бит
б) 1000 байт	г) 1024 байт

4. Алгоритмом является...

- а) последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
- б) система команд исполнителя
- в) математическая модель
- г) информационная модель

5. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

- а) процессор
- б) монитор
- в) клавиатура
- г) магнитофон

6. Принтеры не могут быть:

- а) планшетными
- б) матричными
- в) лазерными
- г) струйными

7. Основным элементом электронных таблиц является

- а) ячейка
- б) строка
- в) столбец
- г) таблица

8. Какое форматирование применимо к ячейкам в Excel?

- а) обрaмление и заливка
- б) выравнивание текста и формат шрифта
- в) тип данных, ширина и высота
- г) все варианты верны

9. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Назначение	Устройство
1. Устройство ввода	а) сканер
2. Устройства вывода	б) принтер
	в) клавиатура
	г) дисплей
	д) жесткий диск

10. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Память	Устройство
1. Внутренняя память	а) Оперативная память
2. Внешняя память	б) Постоянное запоминающее устройство
	в) Дискета
	г) Флеш-карта
	д) Магнитная лента
	е) Винчестер

11. Какие устройства персонального компьютера относятся к базовой конфигурации?

- А) системный блок
- Б) монитор
- В) принтер
- Г) оперативная память

12. Как выделить слово в Microsoft Word?

- А) тройным щелчком мыши по слову
- Б) щелчком мыши по слову
- В) двойным щелчком мыши по слову

13. Winrar – это...

- А) файловый менеджер
- Б) программа для восстановления поврежденных файлов и дисков
- В) программа для архивации и разархивации файлов
- Г) программа антивирусной проверки файлов

14. Выберите имена файлов, удовлетворяющие шаблону *1.exe.

- А) pole.exe
- Б) file1.doc
- В) file1.exe
- Г) proba1.exe

15. Укажите неправильную формулу:

А) $A2+B4$

Б) $=A1/C453$

В) $=C245*M67$

Г) $=O89-K89$

16. Основным элементом электронных таблиц является

а) ячейка

б) строка

в) столбец

г) таблица

17. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

а) процессор

б) монитор

в) клавиатура

г) магнитофон

18. Укажите правильный адрес ячейки:

А) A12C

Б) B1256

В) 123C

Г) B1A

19. Заголовки столбцов в электронных таблицах обозначаются:

а) арабскими цифрами

б) латинскими буквами

в) римскими цифрами

г) лист 1, лист 2 и т. д.

20. В электронных таблицах нельзя удалить:

А) столбец

Б) строку

В) имя ячейки

Г) содержимое ячейки

Вариант 4

1. При выключении компьютера вся информация стирается...

- а) на гибком диске
- б) на CD-ROM-диске
- в) на жестком диске
- г) в оперативной памяти

2. Укажите неправильную формулу:

- А) $A2+B4$
- Б) $=A1/C453$
- В) $=C245*M67$
- Г) $=O89-K89$

3. Какие устройства персонального компьютера относятся к базовой конфигурации?

- А) системный блок
- Б) монитор
- В) принтер
- Г) оперативная память

4. Принтеры не могут быть:

- а) планшетными
- б) матричными
- в) лазерными
- г) струйными

5. Основным элементом электронных таблиц является

- а) ячейка
- б) строка
- в) столбец
- г) таблица

6. Какое форматирование применимо к ячейкам в Excel?

- а) обрамление и заливка
- б) выравнивание текста и формат шрифта
- в) тип данных, ширина и высота
- г) все варианты верны

7. Алгоритмом является...

- а) последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
- б) система команд исполнителя
- в) математическая модель
- г) информационная модель

8. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

- а) процессор
- б) монитор
- в) клавиатура
- г) магнитофон

9. С помощью графического редактора Paint можно ...

- а) строить графики
- б) создавать и редактировать графические изображения
- в) настраивать анимацию графических объектов
- г) редактировать вид и начертание шрифта

10. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

- а) Сканер
- б) Принтер
- в) Плоттер
- г) Монитор
- д) Микрофон
- е) Колонки

11. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь:

- А) модем
- Б) два модема
- В) телефон, модем и специальное программное обеспечение
- Г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение

12. Фактографическая база данных – это:

- А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- В) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

13. Алгоритмом является...

- а) последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
- б) система команд исполнителя
- в) математическая модель
- г) информационная модель

14. С какого символа начинается формула в электронных таблицах?

- а) =
- б) +
- в) пробел
- г) всё равно с какого

15. При выключении компьютера вся информация стирается...

- а) на гибком диске
- б) на CD-ROM-диске
- в) на жестком диске
- г) в оперативной памяти

16. Выбрать действие, относящиеся к форматированию текста:

- А) копирование фрагментов текста
- Б) исправление опечаток
- В) проверка орфографии
- Г) изменение абзацных отступов
- Д) перемещение фрагментов текста

17. Укажите правильный адрес ячейки:

- А) A12C
- Б) B1256
- В) 123C
- Г) B1A

18. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:В3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

- А) 6
- Б) 5
- В) 4
- Г) 3

19. В электронных таблицах имя ячейки образуется:

- а) из имени столбца
- б) из имени строки
- в) из имени столбца и строки
- г) произвольно

20. Документальная база данных – это:

- А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
- Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- В) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

Вариант 5

1. Минимальный участок изображения, для которого можно независимым образом задать цвет:

- а) точка
- б) зерно люминофора
- в) пиксель
- г) растр

2. Основным элементом электронных таблиц является

- а) ячейка
- б) строка
- в) столбец
- г) таблица

3. С помощью графического редактора Paint можно ...

- а) строить графики
- б) создавать и редактировать графические изображения
- в) настраивать анимацию графических объектов
- г) редактировать вид и начертание шрифта

4. Какое форматирование применимо к ячейкам в Excel?

- а) обрамление и заливка
- б) выравнивание текста и формат шрифта
- в) тип данных, ширина и высота
- г) все варианты верны

5. Укажите неправильную формулу:

- А) $A2+B4$
- Б) $=A1/C453$
- В) $=C245*M67$
- Г) $=O89-K89$

6. Укажите правильный адрес ячейки:

- А) A12C
- Б) B1256
- В) 123C
- Г) B1A

7. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

- А) 6
- Б) 5
- В) 4
- Г) 3

8. В электронных таблицах нельзя удалить:

- А) столбец
- Б) строку
- В) имя ячейки
- Г) содержимое ячейки

9. Файл — это...

- а) единица измерения информации
- б) программа в оперативной памяти
- в) текст, распечатанный на принтере
- г) программа или данные на диске

10. При выключении компьютера вся информация стирается...

- а) на гибком диске
- б) на CD-ROM-диске
- в) на жестком диске
- г) в оперативной памяти

11. Какие устройства персонального компьютера относятся к базовой конфигурации?

- А) системный блок
- Б) монитор
- В) принтер
- Г) оперативная память

12. Принтеры не могут быть:

- а) планшетными
- б) матричными
- в) лазерными
- г) струйными

13. При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:

- А) не изменяются;
- Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.

14. Фактографическая база данных – это:

- А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- В) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

15. Во время работы текстового редактора орфографический словарь

- А) по мере необходимости загружается во внешнюю память
- Б) постоянно находится на устройстве ввода
- В) постоянно находится в оперативной памяти
- Г) по мере необходимости загружается в оперативную память
- Д) постоянно находится на устройстве ввода

16. Документальная база данных – это:

- А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
- Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- В) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

17. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков ...

- А) векторной графики
- Б) растровой графики
- В) фрактальной графики

18. Чему равен 1 байт?

а) 10 бит	в) 8 бит
б) 10 Кбайт	г) 1 бод

19. Как записывается десятичное число 6 в двоичной системе счисления?

а) 101	в) 111
б) 110	г) 100

20. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?

а) принтер	в) системный блок
б) монитор	г) модем

Пакет преподавателя №2

Номер задания	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)				
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
1	в	в	а	г	в
2	б	б	б	а	а
3	в	б	г	а,б	б
4	б	г	а	а	г
5	в	г	б	а	а
6	б, в, г, е	б, д	а	г	б
7	а	б	а	а	а
8	в	б	г	б	в
9	г а, б	г, д а, б	а, в б, г	б	г
10	1. г, е 2. а, б, в, д	1. г, е 2. а, б, в, д	1. а, б 2. в, г, д, е	б,в,г,е	г
11	г	г	а,в	г	а,б
12	г	г	в	г	а
13	б	а	в	а	а
14	а	в	в,г	а	а
15	в	г	а	г	г
16	а	б,д	а	г	б
17	а	в	б	б	б
18	а	г	г	а	в
19	б	б	б	в	б

Номер задания	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)				
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5
20	б	б	в	б	б

4.Список использованной литературы

Основная литература:

- 1) Информатика: учеб. Для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / М.С.Цветкова, И.Ю.Хлlobыстова.- 6-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 352 с. : ил., [8] с. Цв. Вкл.

Дополнительная литература:

- 1) Андреева Е.В. Математические основы информатики, Элективный курс. и др. - Волгоград: Учитель, 2019.-343 с.ISBN 978-5-7057-3995-2
- 2) Залогова Л.А Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс— М.: УМК МПС России, 2010 — 680 с ISBN 5-89035-030-7
- 3) Монахов М.Ю Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум- М.: ВАКО, 2017. - 212 с. ISBN 978-5-94665-695-5
- 4) Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум- М.: ВАКО, 2018. - 276 с. ISBN 567-5-9085-098-5
- 5) Угринович Н.Д.Исследование информационных моделей. Элективный курс— М.: Альфа-Пресс, 2018. — 608 с.ISBN 978-5-94280-332-2
- 6) Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 10-11 кл— М.: Альфа-Пресс, 2017. — 208 с.ISBN 918-5-94280-452-2
- 7) Михеева Е.В., Титова О.И Информатика: учебник.. — М.: Юрайт-Издат, 2019. — 321 с. ISBN 978-5-94879-739-7