

**Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учре-
ждение «Чистопольский сельскохозяйственный техникум
имени Г.И. Усманова»**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОУП.09 ИНФОРМАТИКА

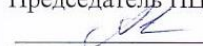
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

**по профессии: 43.01.02 Парикмахер
профиль: Социально-экономический**

Чистополь, 2022 г.

РАССМОТРЕНО:

Председатель ПЦК:

 А.Р. Фатхутдинова

Протокол заседания ПЦК

№ 1 от «29» августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора по НМР:

 Т.А. Сатунина

Заместитель директора по УР

 И.М. Котельникова

Протокол заседания НМС

№ 1 от " 31 " августа 2022г.

Контрольно-оценочные средства по общеобразовательной учебной дисциплины ОУП.09 Информатика созданы в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины разработанной на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 43.01.02 «Парикмахер», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 413.

Учебный предмет является частью основной образовательной программы по профессии 43.01.02 «Парикмахер», реализуемой в соответствии с ФГОС от 2 августа .2013 г № 730.

Организация - разработчик: ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова»

Разработчик: Крайнова Е.Н. - преподаватель ГАПОУ "Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова"

Эксперты:

Содержание

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
1.1 Область применения.....	4
1.2 Результаты освоения учебного предмета	4
1.3. Формирование личностных результатов реализации программы воспитания по специальности.....	6
1.4 Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета по разделам, темам.....	8
2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
2.1. Типовые задания для текущего контроля	8
2.2. Задания для промежуточной аттестации.....	14
3. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	26

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебного предмета ОУП.09 Информатика.

Контрольно-оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

КОС разработаны в соответствии с примерной и рабочей программами учебного предмета ОУП.09 Информатика.

1.2 Результаты освоения учебного предмета

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен достичь следующих результатов: личностные (Л, ЛР), метапредметные (МР), предметные (ПР).

Код	Результаты освоения
Л1	чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
Л2	осознание своего места в информационном обществе;
Л3	готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
Л4	умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
Л5	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
Л6	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
Л7	умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту
Л8	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций
Л9	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества
Л10	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
Л11	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
М1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать де-

	тельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
М2	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
М3	использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
М4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
М5	умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
М6	умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
М7	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
М8	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
М9	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
М10	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
П1	сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
П2	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
П3	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
П4	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
П5	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
П6	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

П7	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
----	---

1.3. Формирование личностных результатов реализации программы воспитания по специальности

В ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины учитывается движение по достижению личностных результатов обучающимися

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания	Формы и методы контроля и оценки результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- проявление и демонстрация уважения к людям разной профессии; - анализ выполнения самостоятельной работы; - демонстрация знания значимости выбранной профессии
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	- наблюдение поведения в компьютерном классе; - демонстрация знаний в области информационной безопасности
ЛР 22	Демонстрирующий способность использования информационные технологии в профессиональной деятельности, умеющий пользоваться профессиональной документацией	- проявление умений и навыков пользования компьютерной техникой; - анализ выполнения практических работ
ЛР 23	Умеющий успешно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам и осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- проявление культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; - анализ выполнения практических работ, рефератов
ЛР 24	Проявляющий ответственность, дисциплинированность, трудолюбие, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно- мыслящий	- наблюдение; - анализ выполнения практических работ, рефератов; - участие в конкурсах, олимпиадах, викторинах, в предметных неделях - оценка собственного продвижения, личностного развития; - конструктивное взаимодействие в учебном коллектив

1.4 Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета по разделам, темам

Наименование раздела, темы	Показатели оценки результата	Формы контроля и оценивания
----------------------------	------------------------------	-----------------------------

Раздел 1. Информационная деятельность человека		
Тема 1.1. Введение.	Л2, М3, П1, П7, ЛР 4, ЛР 10	Устный опрос
Тема 1.2. Основные этапы развития информационного общества	Л1, Л4, Л6, М1, М4, М9, П8, ЛР 4, ЛР 10	Тест, устный опрос, практическая работа, самостоятельная работа, экзамен
Тема 1.3. Правовые нормы информационной деятельности	Л4, М3, М4, М6, П1, ЛР10	Тест, устный опрос, практическая работа, самостоятельная работа, экзамен
Раздел 2. Информация и информационные процессы		
Тема 2.1. Понятие и измерение информации	М5, М8, П12, ЛР 24	Устный опрос, практическая работа, самостоятельная работа, экзамен
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	Л10, М2, П2, П3, П4, П6, П10, П11, ЛР 22, ЛР 23	Устный опрос, практическая работа, тест, самостоятельная работа, экзамен
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	Л7, М3, П13, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 22	Устный опрос технический диктант, практическая работа, самостоятельная работа, экзамен
Тема 3.2. Локальная сеть	Л5, Л9, М4, М7, М9, П14, ЛР 22	устный опрос, тест, практическая работа, самостоятельная работа, экзамен
Тема 3.3. Информационная безопасность	М6, М9, П7, П13, ЛР 4, ЛР 10	Устный опрос, экзамен
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		
Тема 4.1. Понятие об информационных системах	Л3, Л11, М1, М4, М7, М10, П5, П9, П15, П16, П17, ЛР 22, ЛР 23	Устный опрос, тест, практическая работа, самостоятельная работа, экзамен
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		
Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	Л3, Л7, М3, П7, П14, ЛР 22, ЛР 23	Устный опрос, практическая работа, экзамен
Тема 5.2. Обеспечение деятельности в сетях.	Л5, М6, М8, П14, ЛР 22	Устный опрос, практическая работа, экзамен
Тема 5.3. Автоматические и автоматизированные системы управления.	М3, М6, П15, ЛР 22, ЛР 23	Устный опрос, практическая работа, экзамен

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Типовые задания для текущего контроля

2.1.1. Тестовое задание

Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий

Инструкция

Прежде чем приступить к выполнению тестового задания, внимательно прочитайте вопросы. Если Вы затрудняетесь ответить на вопрос, переходите к следующему, но не забудьте вернуться к пропущенному заданию.

Время выполнения теста – 20 мин.

- 1. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?**
 1. постоянное соединение по оптоволоконному каналу
 2. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
 3. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
 4. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
- 2. Модем - это...**
 1. почтовая программа
 2. сетевой протокол
 3. сервер Интернет
 4. техническое устройство
- 3. Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение...**
 1. 1 минуты
 2. 1 часа
 3. 1 секунды
 4. 1 дня
- 4. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...**
 1. только сообщения
 2. только файлы
 3. сообщения и приложенные файлы
 4. видеоизображения
- 5. Какой протокол является базовым в Интернет?**
 1. HTTP
 2. HTML
 3. TCP
 4. TCP/IP
- 6. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...**
 1. IP-адрес

2. Web-сервер
 3. домашнюю web-страницу
 4. доменное имя
7. Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход...
1. только в пределах данной web - страницы
 2. только на web - страницы данного сервера
 3. на любую web - страницу данного региона
 4. на любую web - страницу любого сервера Интернет
8. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?
1. int.glasnet.ru
 2. user_name
 3. glasnet.ru
 4. ru
9. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...
1. серверами Интернет
 2. антивирусными программами
 3. трансляторами языка программирования
 4. средством просмотра web-страниц
10. Web-страницы имеют формат (расширение)...
1. *.txt
 2. *.htm
 3. *.doc
 4. *.exe

Ключ к заданию:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	3	3	4	1	4	2	4	2

Критерии оценки тестирования:

Оценка «5» - 86 – 100% правильных ответов

Оценка «4» - 71 -85% правильных ответов,

Оценка «3» - 51-70% правильных ответов,

Оценка «2» 50% и менее правильных ответов.

2.1.2. Практическая работа

Тема: Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой

графики.

Задания:

1. Откройте программу MS Excel.
2. На листе 1 постройте график функции $y=x^2-10x+15$ на интервале $[-5,5]$ с шагом 1. Для этого:
 - а. Создайте таблицу по образцу (см. справа). Для заполнения значений X используйте автозаполнение.

	A	B
1	x	y
2	-5	90
3	-4	71
4	-3	54
5	-2	39
6	-1	26
7	0	15
8	1	6
9	2	-1
10	3	-6
11	4	-9
12	5	-10

- b. Для создания значений функции заполните столбец В. Для этого ячейке В2 введите формулу $=A2^2-10*A2+15$ и скопируйте эту формулу на все остальные ячейки этого столбца.
- c. Выделите диапазон ячеек В2:В12.
- d. Нажмите на **вкладке Вставка – панель Диаграммы – кнопка График и выберите график с маркерами.**
- e. Укажите для подписей оси Х значения из столбца А. Для этого на **вкладке Работа с диаграммами /конструктор – панели данные нажмите выбрать данные.** В поле **подписи горизонтальной оси** нажмите на кнопку **Изменить** и выделите диапазон А2:А12.
- f. Подпишите название диаграммы. Для этого на **вкладке Макет – панели Подписи– выберите название диаграммы.** Выберите размещение над диаграммой и введите название – «Парабола».
3. На листе 2 постройте график тригонометрической функции $y=\sin 2x$ на интервале $[-10;10]$ с шагом 0,5. Для этого повторите все шаги из задания 2. Применить к графику стиль по желанию на **вкладке Конструктор.**
4. На листе 3 постройте график функции $y = \frac{\cos x + |x|}{x}$ на интервале $[1;20]$ с шагом 1.
- Для этого повторите все шаги из задания 2.
5. На листе 4 постройте круговую диаграмму, отображающую химический состав земного шара по данным следующей таблицы:

	А	В	С
1	Химический состав земного шара		
2	Элементы	%	
3	железо	25,6	
4	кислород	34,6	
5	кремний	17,8	
6	магний	13,9	
7	никель	1,4	
8	кальций	1,6	
9	сера	2	
10	алюминий	1,4	
11	прочие	1,7	

Для этого:

- a. Создайте таблицу по образцу.
- b. Выделите данные диапазона А2:В11 и на **вкладке Вставка – панели Диаграммы выберите Круговая – объёмная разрезанная круговая.**
- c. Подпишите название диаграммы.
- d. Указать подписи данных у вершины снаружи, выбрав соответствующую Команду на **вкладке Макет – панель Подписи – Подписи данных.**
6. Лист 5 переименуйте в «ГИСТОГРАММА» подготовьте на нём таблицу.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЛИМПИАДЫ В СИДНЕЕ 2000 ГОДА

Страна	Золото	Серебро	Бронза
Беларусь	3	3	11
Германия	14	17	15
Италия	13	8	13
Казахстан	3	4	0
Канада	3	3	8
Китай	28	16	15
Россия	32	28	28
США	39	25	33
Украина	3	10	10
Франция	13	14	11
Чехия	2	3	3

Шри-Ланка	0	0	1
-----------	---	---	---

7. Постройте гистограмму, отображающую количество золотых, серебряных и бронзовых медалей, полученных спортсменами разных стран.
8. Отформатируйте диаграмму по своему вкусу. Измените легенду, сделайте заголовок.
9. Оформите область диаграммы рисунком на **вкладке Макет** выбрать **панель Текущий фрагмент области диаграммы** – **Формат выделенного фрагмента** выбрать **заливка – рисунок** и выбрать рисунок, нажав на **кнопку клип**.
10. Добавить столбец **Очки**, в котором подсчитать количество очков, полученных странами. За золотую медаль начисляется 3 очка, за серебряную - 2, за бронзовую – 1.
11. Постройте линейчатую диаграмму в виде цилиндров по данным столбца **Очки**. Разместите диаграмму на отдельном лист, выбрав команду **на вкладке Конструктор – панель Расположение**.
12. На листе 6 создайте сводную таблицу цен на квадратный метр жилья по образцу:
13. Построить график, отображающий динамику изменения цен на жильё за весь период времени. Оформить график по своему вкусу.
14. Построить пирамидальную диаграмму, отображающую цены на 1-2 жильё за весь период времени. Оформить диаграмму.

	А	В	С	Д	Е
1	Дата	1 комн.	2 комн.	3 комн.	4 комн.
2	Октябрь 2006	1177	1123	1089	1046
3	Ноябрь 2006	1212	1155	1092	1057
4	Декабрь 2006	1261	1189	1117	1079
5	Январь 2007	1346	1258	1172	1114
6	Февраль 2007	1513	1409	1255	1193
7	Март 2007	1729	1559	1452	1343
8	Апрель 2007	1922	1731	1624	1513

Критерии оценки практической работы

оценка «5» ставится, если:

- обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения на компьютере;
- работа выполнена полностью и получен верный результат работы;

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

2.1.3 Вопросы устного опроса студентов

Тема 2.1 Понятие и измерение информации:

1. Какие существуют подходы к определению понятия информация?
2. Назовите формы представления информации. Универсальность дискретного представления.
3. Перечислите единицы измерения информации. Как они связаны между собой?

4. Система счисления. Представление числовой информации в двоичной системе счисления.
5. Как происходит кодирование текстовой информации, сколько бит отводится для кодирования одного символа? Какое максимальное количество символов может быть закодировано?
6. Как происходит кодирование графического изображения? От чего зависит качество изображения? Что такое глубина цвета?
7. Как происходит кодирование звуковой информации? Что такое временная дискретизация? От чего зависит качество звука?

Критерии оценки устного опроса

Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое.

Оценка «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности,

Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки,

Оценка «2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, необходимые навыки, отсутствуют.

2.1.4. Технический диктант

Тема 3.1 Архитектура компьютеров

Инструкция

Внимательно прослушайте следующие предложения. Запишите недостающие слова, словосочетания, определения. Предложения будут диктоваться преподавателем последовательно с предоставлением времени после каждого предложения для записи ответа.

1. Архитектура ЭВМ – это...
2. В основу архитектуры компьютеров положен принцип.
3. Основные модули компьютера:...
4. АЛУ-это...(расшифровать).
5. Основные функции процессора...
6. К основным характеристикам процессора относятся...
7. ОЗУ- ...(расшифровать). ОЗУ служит для...
8. В ПЗУ хранятся...
9. Три шины, образующие системную шину (магистраль)- это.... (перечислите)
10. По шине данных данные передаются в... направлении.
11. К устройствам вывода относятся ...
12. Сетевые устройства необходимы для ...

Критерии оценки технического диктанта:

менее 50% правильных ответов – оценка «2»

50% - 69% правильных ответов – оценка «3»
70% -85% правильных ответов – оценка «4»
86%- 100% правильных ответов – оценка «5».

2.1.5 Самостоятельная работа студентов

Тема 1.2. Основные этапы развития информационного общества.

Найти информацию об ученых, внесших существенный вклад в развитие информатики, подготовить сообщение.

Пример-

ный список ученых: Блез Паскаль, Шарль Ксавье Томас де Кольмар, Чарльз Бэббидж, Герман Холлерит, Ада Лавлейс, Линус Торвальдс, Джон Бардин, Уолтер Браттейн, Уильям Брэдфорд Шокли, С.А.Лебедев, Норберт Винер, А.А. Ляпунов, А.П. Ершов, Леонардо да Винчи, Вильгельм Шиккард, Готфрид Вильгельм Лейбниц, Алан Тьюринг, Цузе, Морис Уилкс, Джон Мочли, Преспер Эккерт, Джонфон Нейман, Джордж Буль, Клод Шеннон, В.Е. Лашкарев, Б.Е. Патон, А.П. Александров, В.М. Глушков, Н.П. Брусенцов, И.Я.Акушский, М.А. Карцев.

Критерии оценки сообщения:

Оценка «5» - учебный материал освоен учащимся в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью.

Оценка «4» - по своим характеристикам сообщение соответствует характеристикам отличного ответа, но учащийся может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

Оценка «3» - студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

Оценка «2» - сообщение студентом не подготовлено, либо не соответствует теме.

2.2. Задания для промежуточной аттестации

Форма: Экзамен.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена с использованием следующих форм и методов: тестирование и выполнения практических заданий.

Форма комплекта оценочных материалов (КОМ)

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Инструкция по выполнению заданий

На выполнение экзамена дается 1 час (60 мин.). Работа состоит из 2-х частей – тестирование и выполнение практического задания. Тест состоит из 30 вопросов. Практическое задание выполняется на компьютере с использованием указанного программного обеспечения.

Типовые задания для промежуточной аттестации (экзамена)

1. Перечень теоретических вопросов (тест)

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)		Эталон ответа	Р				
Инструкция по выполнению заданий № 1 - 4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,								
		<table><tr><th>№ задания</th><th>Вариант ответа</th></tr><tr><td>1</td><td>1-В,2-А,3-Б</td></tr></table>	№ задания	Вариант ответа	1	1-В,2-А,3-Б		
№ задания	Вариант ответа							
1	1-В,2-А,3-Б							
1.	1.Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют 2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:	а)полной б)полезной в)актуальной г)объективной д)понятной	1-Д, 2-Г,					
2.	1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют: 2. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:	а)полной б)полезной в)актуальной г)достоверной д)понятной	1-Г, 2-В,					
3.	1.Наибольший объем информации человек получает при помощи: 2. Тактильную информацию человек получает посредством:	а) органов слуха б)органов зрения в)органов обоняния г)органов осязания д)вкусовых рецепторов.	1-Б, 2-Г,					
4.	1. Измерение температуры представляет собой 2. Перевод текста с английского языка на русский представляет собой:	а) процесс хранения б) процесс передачи в) процесс получения г) процесс защиты д) процесс обработки	1-В, 2-Д					
Инструкция по выполнению заданий № 5 - 24: Выберите букву, соответствующую								

<i>правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.</i>			
5.	Координаты курсора текстового редактора фиксируются А) в меню текстового редактора Б) в словаре текстового редактора В) в строке состояния текстового редактора Г) в окне текстового редактора Д) в буфере для копирования	В	
6.	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	Г	
7.	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	А	
8.	Выбрать действие, относящиеся к форматированию текста: А) копирование фрагментов текста Б) исправление опечаток В) проверка орфографии Г) изменение абзацных отступов Д) перемещение фрагментов текста	Г	
9.	Укажите правильный адрес ячейки: А) A12C Б) B1256 В) 123C Г) B1A	Б	
10.	В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон? А) 6 Б) 5 В) 4 Г) 3	А	
11.	В электронных таблицах нельзя удалить: А) столбец Б) строку В) имя ячейки Г) содержимое ячейки	В	

12.	Основным элементом ЭТ является: А) ячейка Б) строка В) столбец Г) таблица	А	
13.	Укажите неправильную формулу: А) A2+B4 Б) =A1/C453 В) =C245*M67 Г) =O89-K89	А	
14.	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.	А	
15.	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.	В	
16.	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.	А	
17.	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.	А	
18.	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	Б	

	направленности; Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.		
19.	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	В	
20.	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)	А	
21.	Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков ... А) векторной графики Б) растровой графики В) фрактальной графики	Б	
22.	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	А	
23.	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	Г	
24.	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	Г	

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа	Р
Инструкция по выполнению заданий № 25-30: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.			
25.	Способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанный на использовании геометрических при-	Векторная графика	

	митивов, таких как точки, линии, сплайны и многоугольники, называется _____		
26.	Компьютерная программа, предназначенная для обработки текстовых файлов, такой как создание и внесение изменений называется _____	Текстовый редактор	
27.	Упорядоченная последовательность команд, необходимых компьютеру для решения поставленной задачи называется _____	Программа	
28.	Объект Windows, предназначенный для объединения файлов и других папок в группы, это _____.	Папка	
29.	Информационный процесс, в результате которого создаётся информационный продукт, _____.	Информационные технологии	
30.	Область памяти, которая служит для _____ хранения данных, _____ для обмена, называется _____.	Временного, предназначенных, буфером обмена	

2. Перечень практических заданий для промежуточной аттестации (экзамена)

- Используя программу «Проводник» создайте в папке Документы папку с именем РАБОТА1. Создайте в папке РАБОТА1 три папки: ТЕКСТ, РИСУНКИ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ. Переместите в каждую папку соответствующие файлы. Определите размер каждой папки. Заархивируйте папку ТЕКСТ в архив с именем ТЕКС1 (тип архива – RAR). Заархивируйте папку РИСУНОК в архив с именем РИСУНОК1 (тип архива – ZIP).
- Используя программу «Проводник» постройте дерево каталогов:



- Используя возможности MS Word, наберите текст по приведенному образцу:

Информационное общество – общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением и обработкой информации; общество, во все сферы деятельности которого включен ПК, как орудие интеллектуального труда.

Основные черты информационного общества:

- ✓ решена проблема информационного кризиса (проблема между информационной лавиной и информационным голодом);
- ✓ в качестве основного ресурса выдвигается информация;
- ✓ главной формой развития станет информационная экономика;
- ✓ в основу будут заложены автоматизированные системы по хранению, обработке и использованию знаний с помощью новейших информационных технологий

Недостатки:

- ❖ все большее влияние на общество оказывает СМИ (средства массовой информации);

- ❖ проблема отбора качественной и достоверной информации;
- ❖ возможность разрушения частной жизни людей.

4. Создайте презентацию «*Движение земли вокруг солнца*», состоящую не менее чем из 4 слайдов. Выберите фон презентации *Планета*. Добавьте эффекты анимации

5. Используя возможности MS Word, оформите таблицу по образцу:

Виды списков		
Бюллетень	Нумерованный	Иерархический
• Компьютерное оборудование ❖ Системный блок ❖ Монитор ❖ Клавиатура ❖ Принтер • Программное обеспечение ❖ Операционные системы ❖ Прикладные программы • Информационные материалы и документы	1. Компьютерное оборудование ○ Системный блок ○ Монитор ○ Клавиатура ○ Принтер 2. Программное обеспечение ○ Операционные системы ○ Прикладные программы 3. Информационные материалы и документы	1. Компьютерное оборудование 1.1 Системный блок 1.2 Монитор 1.3 Клавиатура 1.4 Принтер 2. Программное обеспечение 2.1 Операционные системы 2.2 Прикладные программы 3. Информационные материалы и документы

6. Постройте график функции $y=x^4$ с помощью электронной таблицы MS Excel. При построении таблицы выбрать шаг изменения значений аргумента равным единице. При заполнении таблицы воспользоваться возможностью копирования (быстрого заполнения) ячеек электронной таблицы необходимыми формулами.

7. Используя возможности MS Word, оформите документ по образцу:

Пути развития традиционной индустрии информационных технологий намечают корпорации Microsoft и Intel. Некий усредненный компьютер согласно стандарту PC 2001 имеет следующие параметры:

Критерий	Персональный компьютер	Рабочая станция
Процессор	от 500 МГц	от 700 МГц
Кэш L2	от 128 Кбайт	от 512 Кбайт
Память	от 64 Мбайт	от 1284 Мбайт

8. Используя возможности MS Word, оформите документ по образцу:

ВЕДОМОСТЬ № 1

УЧЕТА ОСТАТКОВ ПРОДУКТОВ И ТОВАРОВ НА СКЛАДЕ

от «29» января 2007 г.

№ п/п	Продукты и товары		Единица измерения		Учетная цена, р.к.	Остаток на «20» января 2007	
	Наименование	Код	Наименование	код по ОКЕИ		Количество	Сумма р.к.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Говядина		кг		118,00	17,00	?
2	Куры		кг		80,00	10,00	?

3	Легкие		кг		50,00	19,800	?
4	Пельмени		кг		100,00	8,00	?
5	Сердце		кг		45,00	9,00	?

9. Используя, Мастер формул редактора MS Word, наберите формулы по образцам:

$$\sum (X_0^2 = Y_0^2) + \sum (X_n^2 + Y_n^2)$$

$$\lg nx^{(n-1)} + \lg nx^{(n+1)}$$

$$\cos(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n)$$

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$\left(\frac{g}{r}\right) = \frac{g!}{r!(g-r)!}$$

10. Используя, Мастер формул редактора MS Word, наберите формулы по образцам:

$$f(x) = f(0) + \frac{f'(0)}{1!}x + \frac{f''(0)}{2!}x^2 + \dots + \frac{f^{(n)}(0)}{n!}x^n + \dots$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{4}, -\pi \leq x \leq 0 \\ \frac{1}{4}(\pi x - 1), 0 \leq x \leq \pi \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \left[\frac{\sqrt{3+x+x^2}}{x^2-3x+2} - \frac{\sqrt{9-2(x+x^2)}}{x^2-3x+2} \right]$$

$$y = \arctg e^{2x + \ln \sqrt{\frac{1+e^{2x}}{e^{2x}-1}}}$$

$$\cos^2 x = \frac{1}{2} \left[1 + \left(1 - \frac{2^2 x^2}{2} + \frac{2^4 x^4}{2} - \dots + (-1)^n \frac{2^{2n} x^{2n}}{(2n)!} + \dots \right) \right]$$

11. Зарегистрируйте почтовый ящик в сети Интернет. Создайте сообщение и отправьте на электронный адрес suvorova-89@mail.ru. Примерный текст сообщения:

Добрый день!!!

Практическое задание выполнено.

12. Используя возможности MS Excel, создайте таблицу финансовой сводки за неделю.

	А	В	С	Д
1	Финансовая сводка за неделю (тыс.руб)			
2				
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	?
5	вторник	4 572,50	5 320,50	?
6	среда	6 251,66	5 292,10	?
7	четверг	2 125,20	3 824,30	?
8	пятница	3 896,60	3 020,10	?
9	суббота	5 420,30	4 262,10	?
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	?
11	Ср. значение	?	?	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю			?

13. Используя возможности MS Excel, заполните таблицу, произведите расчеты, выделите максимальную и минимальную сумму покупки.

	А	В	С	Д	Е
1	Анализ продаж				
2	№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во	Сумма, руб.
3	1	Туфли	820	150	?
4	2	Сапоги	1530	60	?
5	3	Куртки	1500	25	?
6	4	Юбки	250	40	?
7	5	Шарфы	125	80	?
8	6	Зонты	80	50	?
9	7	Перчатки	120	120	?
10	8	Варежки	50	40	?
11				Всего:	?
12					
13		Минимальная сумма покупки			?
14		Максимальная сумма покупки			?

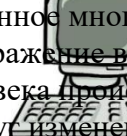
14. Используя возможности MS Excel, заполните ведомость учета брака, произведите расчеты, выделите минимальную, максимальную и среднюю суммы брака, а также средний процент брака.

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА БРАКА					
2	Месяц	Ф.И.О.	Табельный номер	Процент брака	Сумма зарплаты	Сумма брака
3	Январь	Иванов	245	10%	3 265,00	?
4	Февраль	Петров	289	8%	4 568,00	?
5	Март	Сидоров	356	5%	4 500,00	?
6	Апрель	Паньчук	657	11%	6 804,00	?
7	Май	Васин	568	9%	6 759,00	?
8	Июнь	Борисова	849	12%	4 673,00	?
9	Июль	Сорокин	409	21%	5 677,00	?
10	Август	Федорова	386	46%	6 836,00	?
11	Сентябрь	Титова	598	6%	3 534,00	?
12	Октябрь	Пирогов	4569	3%	5 789,00	?
13	Ноябрь	Светов	239	2%	4 673,00	?
14	Декабрь	Козлов	590	1%	6 785,00	?
15						
16		Максимальная сумма брака				?
17		Минимальная сумма брака				?
18		Средняя сумма брака				?
19		Средний процент брака				?

15. Используя возможности MS Excel, создайте таблицу ведомости начисления зарплаты и проведите условное форматирование оклада и премии: до 2000 р. – желтым цветом заливки, от 2000 до 5000 р. – зеленым цветом шрифта, свыше 5000 р – малиновым цветом заливки, белым цветом шрифта.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
1	ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ						
2	За октябрь 2006 г.						
3	Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Премия (27%)	Всего начислено	Удержано (13%)	К выдаче
4	200	Петров Л.И.	4 500,00	?	?	?	?
5	201	Иванова Г.А.	4 800,00	?	?	?	?
6	202	Степанов А.И.	5 200,00	?	?	?	?
7	203	Шорохов С.М.	5 550,00	?	?	?	?
8	204	Галкин В.Ж.	5 900,00	?	?	?	?
9	205	Степкина О.Л.	6 250,00	?	?	?	?
10	206	Шашкин Р.Н.	6 600,00	?	?	?	?
11		Всего:	?	?	?	?	?
12							
13		Максимальный доход:	?				
14		Минимальный доход:	?				
15		Средний доход:	?				

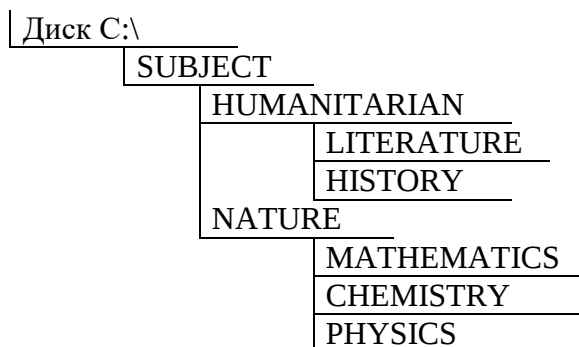
16. Используя возможности MS Word, наберите текст по образцу:

Понятие информация Философы под информацией понимают отраженное многообразие т. е. отражение в сознании человека происходящих вокруг изменений. В технических науках информацией считают коды, знаки и сигналы, которые можно передавать и получать с помощью технических устройств, при этом смысл сообщения значения не имеет. Смысл информации важен для журналистов, генетиков, биологов. В теории информации информацией считают сведения, снимающие полностью или частично существующую неопределенность знания. 	Понятие информация Философы под информацией понимают отраженное многообразие т. е. отражение в сознании человека происходящих вокруг изменений. В технических науках информацией считают коды, знаки и сигналы, которые можно передавать и получать с помощью технических устройств, при этом смысл сообщения значения не имеет. Смысл информации важен для журналистов, генетиков, биологов. В теории информации информацией считают сведения, снимающие полностью или частично существующую неопределенность знания. 	Понятие информация Философы под информацией понимают отраженное многообразие т. е. отражение в сознании человека происходящих вокруг изменений. В технических науках информацией считают коды, знаки и сигналы, которые можно передавать и получать с помощью технических устройств, при этом смысл сообщения значения не имеет. Смысл информации важен для журналистов, генетиков, биологов. В теории информации информацией считают сведения, снимающие полностью или частично существующую неопределенность знания. 
$y=x^2$	$y=\sqrt{x+1}$	$y=\frac{1}{x}$

17. Создайте презентацию «*Устройства компьютера*», состоящую не менее чем из 4 слайдов. Выберите фон презентации Блокнот. Добавьте эффекты анимации и гиперссылки.
18. Используя возможности MS Word, наберите текст по образцу:

	Функции	Формы
планирование	✓ определение программы реализации целей ✓ координировать работу коллег	➤ обмен информацией о постановке целей и задач при собеседовании
руководство	✓ обучение и развитие кадров ✓ регулирование межличностных отношений с коллективом	➤ наставничество ➤ мотивация: позитивный интерес, мотивация на результаты

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1458				12658					25977			



21. Создайте базу данных с информацией об учащихся по предлагаемому образцу:

	ID	Фамилия	Имя	Пол	Дата рождения
	1	Иванов	Павел	м	15.05.1993
	2	Семенов	Валентин	м	30.12.1993
	3	Друнина	Екатерина	ж	12.09.1993
	4	Бабанов	Иван	м	25.12.1993
	5	Павлова	Евдокия	ж	14.01.1994
	6	Смоквин	Валентин	м	25.08.1994

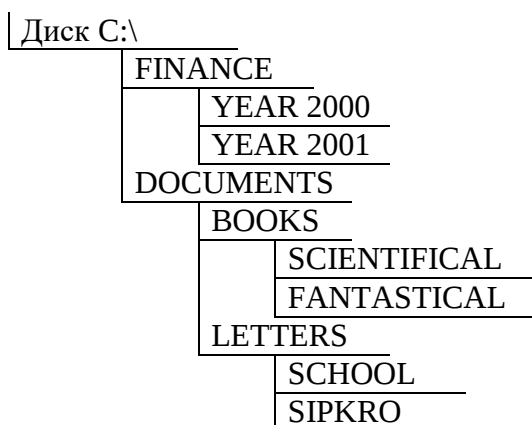
Упорядочьте значения в поле Фамилия по алфавиту. Сформируйте запрос для вывода на экран фамилии мальчиков 1993 года рождения.

22. Используя MS Excel, создайте таблицу и заполните ее по предлагаемому образцу:

№	Наименование товара	Цена (руб.)	Кол-во
1	Мыльница	106	196
2	Стойка душевая	413	98
3	Крючок для полотенец	58	196
4	Лейка для душа	141	98
5	Карниз для душевой кабины	144	98
6	Кронштейн для душа (пласт.)	39	98
	Сумма заказа		

Добавьте в таблицу графу «Стоимость». Подсчитайте стоимость всех товаров и стоимость заказа. Оформите границы и заливку таблицы. Упорядочьте данные в таблице по алфавиту.

23. Используя программу «Проводник» на диске C:\ создайте следующую структуру вложенных папок:



FINANCE (Финансы), YEAR (год), DOCUMENTS (Документы), BOOKS (Книги), SCIENTIFICAL (Научный), FANTASTICAL (Фантастический), LETTERS (Письма), SCHOOL (Школа), SIPKRO (СИПКРО).

24. Используя возможности MS Power Point, создайте презентацию на тему «Моя специальность». Презентация должна содержать не менее 5 слайдов, 1 рисунка, 1 таблицы.

25. Используя возможности MS Power Point, создайте презентацию на тему «О себе». Презентация должна содержать не менее 5 слайдов, 1 рисунка, 1 таблицы.

26. Используя возможности MS Access, создайте таблицу «Студенты», содержащую поля: *Фамилия, Имя, Отчество, Курс, Группа, Специальность, Стипендия*. Введите 10 произвольных записей. Выберите из таблицы «Студенты» фамилии, имена и отчества тех студентов, у которых фамилия начинается на букву «С».
27. Используя возможности MS Excel, постройте график функции: $y = 2x^2 + 5x + 3$ на отрезке $x = [-5; 5]$.
28. Используя возможности MS Excel, постройте график функции: $y = 5 \cos(2\pi x)$.
29. В MS Excel составьте произвольный список покупок из десяти пунктов. Назначьте цену и количество, подсчитайте стоимость каждой покупки. В конце таблицы подсчитайте итоговую стоимость. Оформите границы и заливку таблицы. Постройте гистограмму.
30. Вставьте текстовый документ рисунок, нарисованный в графическом редакторе Paint (нарисовать связку воздушных шаров на фоне неба) и сделайте подпись к этому рисунку с помощью WordArt.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов (билетов) задания для экзамена – 30 по 2 вопроса (тест и практическое задание)

Время выполнения задания (защиты)– 60 мин.

Оборудование: компьютер с установленным программным обеспечением, подключенные к сети Интернет.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Для тестирования:

50 баллов- ставится за 90 – 100% правильных ответов,

40 баллов-ставится за 75-90% правильных ответов,

30 баллов-ставится за 60-75% правильных ответов,

20- ставится за 59% и менее правильных ответов.

Для практических заданий:

50 баллов - 90-100% правильно выполненного задания,

40 баллов -80-89% правильно выполненного задания,

30 баллов -выполнение практически всей работы (не менее 60%)

20 - выполнение менее 60% всей работы.

Оценка за экзамен формируется, исходя из суммы баллов, набранных при выполнении тестовой и практической части экзамена

Количество баллов	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 или 100	5	отлично
80 или 70	4	хорошо
60	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

3. Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников.

Оборудование: Компьютеры, с установленным соответствующим ПО.

Основные источники:

1. Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. Основы информатики: учебник – М.: КНОРУС, 2016. – 348 с.
2. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. Практикум: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

Дополнительные источники:

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М.: Издательский центр «Академия», 2013 – 272 с.
2. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А.Короткин. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 – 208 с.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10,11 класса. - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 246 с.
4. Уваров В.М. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Уваров, Л.А. Силакова, Н.Е. Красникова. - М.: Издательский центр «Академия», 2006 – 240 с.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса – М.: БИНОМ «Лаборатория знаний», 2009. – 187 с.

Интернет- ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).