

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Поверинов Игорь Егорович  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 01.12.2023 11:05:07  
Уникальный программный ключ:  
6d465b936eef331cede482bde6d128b76218692f016463815672a2eab0de1b2

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Экономический факультет

Кафедра бухгалтерского учета и электронного бизнеса

Утверждена в  
составе основной  
профессиональной  
образовательной программы  
подготовки специалистов  
среднего звена

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**ОУП.04 ИНФОРМАТИКА**

для специальностей  
среднего профессионального образования

**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2023**

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО  
на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательного цикла  
«29» марта 2023г., протокол №8.

Председатель комиссии А.М.Иванова

Контрольно-измерительные средства (далее - КИМ) предназначены для текущего контроля освоения учебного предмета Информатика обучающимися по специальности: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

СОСТАВИТЕЛЬ:

Преподаватель С.Ю. Павлова

# 1 ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

## 1.1. Цель и задачи создания КИМ учебного предмета

Целью создания контрольно-измерительных материалов (далее - КИМ) учебного предмета является проведение аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы учебного предмета (текущий контроль), для установления в ходе аттестационных испытаний студентов, завершивших освоение общеобразовательной программы, факта соответствия/несоответствия уровня их подготовки требованиям ФГОС среднего общего образования, получаемого студентом в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Задачи КИМ учебного предмета:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений определенных ФГОС среднего общего образования, получаемого студентом в процессе обучения по программе подготовки специалистов среднего звена;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения учебного предмета с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий.

## 1.2. Оценка результатов освоения учебного предмета

Оценка результатов освоения программы учебного предмета включает: текущий контроль успеваемости; промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения материала учебной дисциплины, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется в следующих формах: лабораторные работы, тестирование, устный опрос, комплект разноуровневых задач, реферат.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью обучающихся и ее корректировку и проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки обучающегося требованиям к результатам освоения программы учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение учебной дисциплины в целом, так и отдельного раздела (разделов). Промежуточная аттестация подводит итоги работы студента на протяжении семестра. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

## 1.3. Реестр фонда оценочных средств по учебному предмету

Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства	Результаты обучения
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	лабораторные работы, тестирование, устный опрос	1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

<p>Тема 2.1.</p> <p>Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка</p>	<p>лабораторные работы, устный опрос</p>	<p>3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</p> <p>4) 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;</p>
<p>Тема 3.1.</p> <p>Алгоритмы и исполнители. Основы программирования</p>	<p>лабораторные работы, устный опрос, комплект разноуровневых задач</p>	<p>5) 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;</p>
<p>Тема 4.1.</p> <p>Человек и информация</p>	<p>лабораторные работы, устный опрос</p>	<p>6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p>
<p>Тема 5.1.</p> <p>Информационное и компьютерное моделирование. Компьютеры и компьютерные сети.</p>	<p>лабораторные работы, устный опрос, рефераты</p>	<p>7) 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.</p> <p>8) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>9) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p>10) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p>11) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p> <p>12) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <p>13) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях</p>

		<p>операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>14) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p> <p>15) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p> <p>16) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;</p> <p>17) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p>
--	--	---

#### Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

##### Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных, анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация	

##### Личностные результаты, подлежащие оценке достижения:

ЛР 13	Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, коррекции ее результатов;
ЛР 20	Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	

## Задания для оценки освоения учебного предмета

Тема 1.1. Информация и информационные процессы

Лабораторная работа № 1. Системы счисления с основанием, равным степени числа 2

Лабораторная работа № 2. Кодирование цвета.

Устный опрос (например):

1. Почему имеются разные точки зрения на содержание понятия «информация»?
2. В чём состоят различия между понятиями «информация» и «знания»?
3. Какие свойства информации нужно учитывать при её использовании?
4. Каковы основные виды представления информации?
5. Что такое информационный объект?
6. Что называют информационным процессом?
7. Назовите основные виды информационных процессов?
8. Какие виды языков использует человек в своей информационной деятельности?
9. Какой язык называют формализованным?
10. Для чего кодируют сообщения?
11. Что такое двоичный код?
12. В каких единицах измеряют информационный объём сообщения?
13. Какие коды используются для компьютеров и компьютерных сетей?
14. Как выполнить перевод числа из десятичной системы счисления в систему счисления с другим основанием?
15. Чем отличается алфавитный подход к измерению количества информации от семантического?

Тестирование. Выбрать один вариант ответа в тесте:

1. Как называют информацию, изложенную на доступном для получателя языке:
  - a. понятной
  - b. достоверной
  - c. актуальной
2. Записная книжка обычно используется для:
  - a. получения информации
  - b. передачи информации
  - c. хранения информации
3. От каких слов происходит название науки "информатика"?
  - a. информация и автоматика
  - b. автоматика и формат
  - c. информация и математика
  - d. информация и формат
4. В каком году информатика стала учебной дисциплиной?
  - a. 1895
  - b. 1980
  - c. 1970
  - d. 1985
5. К какому виду информации можно отнести аудиокнигу?
  - a. звуковая
  - b. текстовая
  - c. мультимедиа
  - d. графическая

6. Выберите вариант, в котором единицы измерения информации расположены в порядке убывания
- мегабайт, гигабайт, килобайт, байт, бит
  - байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
  - гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
  - бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
7. Сколько байт содержится в 16 Кбайтах?
- 8
  - 2
  - 8192
  - 16384
  - 1
8. Сколько мегабайт содержится в  $2^{26}$  битах?
- 8
  - 2
  - 8192
  - 16384
  - 1
9. Чему равно основание системы счисления, если её алфавит состоит из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, В, С?
- 14
  - 12
  - 13
  - 16
10. Сколько единиц в двоичной записи числа 90?
- 1
  - 2
  - 3
  - 4

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	a	b	a	d	a	c	d	a	c	d

Тема 2.1. Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка

Лабораторная работа № 3. Основные инструменты текстового редактора.

Лабораторная работа № 4. Работа со шрифтами. Оформление таблиц и вычисления в таблицах. Графические средства текстового редактора.

Лабораторная работа № 5. Создание многоуровневых списков.

Лабораторная работа № 6. Основные инструменты электронной таблицы.

Лабораторная работа № 7. Работа с данными в разных форматах.

Лабораторная работа № 8. Поиск оптимального решения.

Лабораторная работа № 9. Основные инструменты графического редактора.

Лабораторная работа № 10. Основные инструменты редактора Adobe photoshop.

Лабораторная работа № 11. Работа со слоями.

Лабораторная работа № 12. Редактирование фотографий.

Устный опрос (например):

- Что следует понимать под термином «компьютерная обработка текста»?
- Что такое текстовый редактор?
- Что такое форматирование текста?

4. Что такое кегль? В каких единицах он обычно измеряется?
5. Какие возможности в создании текстового документа предоставляет вставка объектов?
6. В чём разница между обычной текстовой страницей и гипертекстовой страницей? Что такое гипертекст?
7. Для чего предназначены электронные таблицы?
8. Какие формы графического представления информации обычно используются?
9. Какие задачи называют задачами оптимизации?
10. Какими возможностями обладает электронная таблица для решения задач оптимизации?
11. Как использовать электронные таблицы для поиска решений в экономических задачах?
12. Что является наименьшим элементом изображения на экране?
13. Чем отличаются друг от друга растровая и векторная графика?
14. Какие существуют инструменты для работы с графическими объектами сложной формы?
15. Какие компьютерные средства позволяют создавать мультимедийные презентации?

Тема 3.1. Алгоритмы и исполнители. Основы программирования

Лабораторная работа № 13. Освоение языка программирования.

Лабораторная работа № 14. Циклы в языках программирования.

Лабораторная работа № 15. Массивы в языках программирования. Метод пошаговой детализации и подпрограммы.

Устный опрос (например):

1. Что такое формальный исполнитель?
2. Чем программа отличается от алгоритма?
3. Что такое отладка программы?
4. Что такое ветвление в алгоритме?
5. Какие формы условного оператора применяются при составлении алгоритмов?
6. Как в алгоритмах записывается повторение действий?
7. Как хранится информация, используемая в алгоритмах?
8. Каковы основные атрибуты переменных?
9. Что такое тип переменной и почему нужны переменные разных типов?
10. Что называют массивом в программировании?
11. В чём отличия массивов от таблиц?
12. Что такое тип массива?
13. На каком языке пишут программы для компьютера?
14. Для чего составляют вспомогательные алгоритмы?
15. Что такое подпрограмма?

Комплект разноуровневых задач.

Комплект разноуровневых задач:

1 Задачи репродуктивного уровня

1       Перевести шестнадцатеричные числа в восьмеричные

A. abcd

B. 1ffe

C. 799a6f3

2       Перевести в десятичную систему счисления следующие числа:



- A. 1000112  
B. 1051.36  
C. 2fb16
- 3 Преобразовать двоичные числа в восьмеричные и десятичные:  
A. 101  
B. 1100100  
C. 111011
- 4 Преобразовать восьмеричные числа в шестнадцатеричные:  
A. 102235  
B. 177776  
C. 17332

## 2 Задачи реконструктивного уровня

### Задание 1.

1. В текстовом редакторе Word напечатать предлагаемый текст со следующими заданиями:

Протокол №3 заседания студенческого совета  
факультета от 20.01.2020 г.

Присутствовали:

Сергеев С.С. — председатель,  
Варикова П.И., Семенов В.Л.,  
Труфанова С.Д., Иванова А.М.,  
Волков К.Г. - члены студсовета,  
приглашенные - декан факультета  
Петрова П.О., кураторы групп.

### ПОВЕСТКА ДНЯ:

- 1). О проведении дня открытых дверей.
- 2). О предоставлении льготных путевок в студенческий туристический лагерь студентам факультета, сдавшим летнюю сессию на отлично.

### Задание:

- текст до слова «Присутствовали» выровнять по центру и назначить шрифт Arial, 14 пунктов, Полужирный;
- текст до слова «ПОВЕСТКА» выровнять по левому краю, установить отступ первой строки на позицию 9 см., назначить шрифт TimesNewRoman, 10 пунктов, Обычный;
- текст «ПОВЕСТКА ДНЯ» выровнять по центру и назначить шрифт CourierNew, 16 пунктов, Полужирный;
- установить отступ первой строки для абзацев, начинающихся с цифр 1) и 2) на 2 см., назначить шрифт TimesNewRoman, 12 пунктов, Наклонный;
- сохранить напечатанный текст в папке Мои документы, находящейся на диске C:, в имени файла указать номер вашей группы.

Задание 2. В текстовом редакторе Word напечатать предлагаемый текст со следующими заданиями:

### АВТОБИОГРАФИЯ

01.12.2019

Я, Горина Нина Степановна, родилась 4 мая 1988 г. в г. Москве, в семье научных работников.

Отец, Горин Степан Васильевич, — преподаватель МГПУ, зав. кафедрой программирования. Мать, Горина Екатерина Борисовна, ведущий инженер ВНИИПИ.

В 1995 г. поступила в среднюю школу № 326 Кировского района г. Москвы. В связи с переменой места жительства в 1998 г. перешла в среднюю школу № 1279 Севастопольского района г. Москвы с углубленным изучением иностранного языка.

Закончила двухгодичные курсы английского языка «Интенсив». В 2005 г. поступила на факультет «Управления и делопроизводства» Российского государственного гуманитарного университета.

Подпись (Н.С. Горина)

Задание:

1. слово «Автобиография» выровнять по центру и назначить шрифт CourierNew, 16 пунктов, Полужирный;
2. текст 01.12.2019 выровнять по левому краю, назначить шрифт Arial, 14 пунктов, Обычный;
3. все последующие абзацы до слова «Подпись» выровнять по левому краю, отступ первой строки каждого из абзацев установить на позицию 1,25 см. Назначить каждому абзацу шрифт TimesNewRoman, 12 пунктов, Обычный;
4. слово «Подпись» выровнять по правому краю и назначить шрифт CourierNew, 14 пунктов, Обычный;
5. слову Н.С. Горина назначить шрифт Arial (Кириллица), 14 пунктов, Подчеркнутый.

Задание 3. Запустить приложение Excel. С использованием электронной таблицы произвести обработку данных помощью функций:

Четверо друзей путешествуют на трех видах транспорта: поезде, самолете и пароходе. Николай проплыл 150 км на пароходе, проехал 140 км на поезде и пролетел 1100 км на самолете. Василий проплыл на пароходе 200 км, проехал на поезде 220 км и пролетел на самолете 1160 км. Анатолий пролетел на самолете 1200 км, проехал поездом 110 км и проплыл на пароходе 125 км. Мария проехала на поезде 130 км, пролетела на самолете 1500 км и проплыла на пароходе 160 км.

Задание:

Построить на основе вышеперечисленных данных электронную таблицу.

Добавить к таблице столбец, в котором будет отображаться общее количество километров, которое проехал каждый из ребят.

Вычислить общее количество километров, которое ребята проехали на поезде, пролетели на самолете и проплыли на пароходе (на каждом виде транспорта по отдельности).

Вычислить суммарное количество километров всех друзей.

Определить максимальное и минимальное количество километров, пройденных друзьями по всем видам транспорта.

Определить среднее количество километров по всем видам транспорта.

### 3 Задачи творческого уровня

- 1 Написать программу вычисления площади параллелограмма:

Рабочая формула:  $s=l*h$

Вид экрана:

Вычисление площади параллелограмма.

Введите исходные данные:

Длина (см) -> 9

Ширина (см) -> 7.5

Площадь параллелограмма: 67.50 кв.см.

- 2 Написать программу вычисления стоимости покупки, состоящей из нескольких тетрадей и карандашей.

Вид экрана:

Вычисление стоимости покупки.

Введите исходные данные:

Цена тетради (руб) -> 2.75

Количество тетрадей -> 5

Цена карандаша (руб) ->0.85  
Количество карандашей ->2  
Стоимость покупки: 15.45 руб.

3 Написать программу вычисления объема цилиндра.  
Рабочая формула:  $v=2*3/1415926*r*r*h$

Вид экрана:  
Вычисление объема цилиндра.  
Введите исходные данные:  
Радиус основания (см) -> 5  
Высота цилиндра (см) -> 10  
Объем цилиндра: 1570.80 кв.см.

Тема 4.1. Человек и информация

Лабораторная работа № 16. Путешествие по страницам интернета.

Лабораторная работа № 17. Поиск в Интернете.

Устный опрос (например):

1. Главные отличительные черты информационного общества?
2. В чём особенности культуры личности информационного общества?
3. Что такое «интерпретация информации»?
4. Методы поиска информации?
5. Чем измеряется качество поиска информации?
6. Что такое Всемирная информационная паутина?
7. Какие программы обеспечивают навигацию в Интернете?
8. Какие средства поиска информации имеются в WWW?
9. Что такое информационная система?
10. В чём преимущества облачных технологий?
11. В чём преимущества коммерческой деятельности, ведущейся через Интернет?
12. В чём особенности этических норм информационного общества?
13. Какие угрозы существуют для пользователя компьютерными сетями?
14. Какие атаки на компьютерную систему могут осуществляться из Интернета?
15. Что такое вредоносная программа и компьютерный вирус?
16. Какие существуют меры предосторожности от вредоносных программ?
17. Что такое информационная безопасность?
18. Как защищают информационные системы?

Тестирование. Выбрать один вариант ответа в тесте:

1. Для кого задумывался Интернет в первую очередь?

- а) для студентов;
- б) для военных;
- в) для врачей;
- г) для учителей.

2. Благодаря которому первом протокола стало возможным объединение разнородных по архитектуре сетей?

- а) FTP;
- б) DNS;
- в) IP;

- г) НТТР.
3. Организация, предоставляющая услуги в присоединении пользователей к сети Internet.
- Провайдер;
  - Хост-машина;
  - Домен;
  - сервер.
4. Специальная программа для просмотра файлов в Интернете?
- Диспетчер поиска;
  - Сайт;
  - Браузер;
  - Поисковая система.
5. Что означает аббревиатура WWW на английском языке?
- Wide worl web;
  - World Wide Web;
  - Web world wide;
  - Web wide world.
6. Услуга по предоставлению ресурсов для размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети?
- Хостинг;
  - Копирайтинг;
  - Троллинг;
  - Холдинг.
7. Основная особенность компьютерных вирусов заключается:
- в возможности их самопроизвольного внедрения в различные объекты операционной системы и способность создавать свои дубликаты;
  - в неизменной структуре программного кода ;
  - в изменяющейся структуре программного кода;
  - в наличии отличительных признаков
8. Для борьбы с вирусами используются:
- программные средства;
  - аппаратные средства;
  - программные и аппаратно-программные средства;
  - технические средства
9. Инновационные технологии для работы в сети интернет.
- облачное приложение
  - облачные хранилища
  - облачные технологии
10. Имя корреспондента и адрес сервера в электронном адресе разделяются значком:
- \*
  - &
  - \$
  - @

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	б	в	а	в	б	а	а	в	в	г

Тема 5.1. Информационное и компьютерное моделирование. Компьютеры и компьютерные сети.

Лабораторная работа № 18. Модели неограниченного и ограниченного роста.

Лабораторная работа № 19. Исследование модели на адекватность.

Лабораторная работа № 20. Модель потребления возобновимых ресурсов.

Лабораторная работа № 21. Модель эпидемии гриппа.

Лабораторная работа № 22. Создание базы данных «класс».

Лабораторная работа № 23. Поиск информации в базе данных.

Устный опрос (например):

1. Что такое модель объекта, процесса или явления?
2. Какую модель называют компьютерной?
3. К какому виду информационных моделей относятся модели неограниченного и ограниченного роста?
4. Какую модель называют адекватной? Назовите признаки неадекватности модели?
5. Что называют моделями искусственного интеллекта?
6. В каких сферах человеческой деятельности используются модели искусственного интеллекта?
7. С какими базами данных — иерархическими, реляционными или сетевыми — работает СУБД Access?
8. Каковы главные компоненты любого компьютера?
9. Какова роль центрального процессора в работе компьютера?
10. В чём разница между оперативной и внешней памятью?
11. Что такое видеопамять?
12. Что означает магистральный принцип организации и в чём его преимущества?
13. Что такое программное обеспечение компьютера?
14. Для чего создаются локальные компьютерные сети?
15. Что такое сервер?

Реферат. Темы рефератов

1. Процессор.
2. Тактовая частота процессора.
3. Разгон процессора.
4. Процессоры Intel и AMD.
5. Регистры MMX и SSE.
6. Оперативная память.
7. Адресация памяти, доступ к памяти.
8. Отличия стандартов SIMM, DIMM, DDR;
9. Понятие шины. Шины ISA, VLB, PCI, AGP, PCI-E;
10. Чипсет. Понятие и основные функции.
11. Основные блоки чипсета i850;
12. BIOS.
13. Эволюция систем BIOS.
14. Принцип работы и основные блоки жесткого диска.
15. Интерфейсы жестких дисков ATA(IDE), SCSI, FireWire.
16. Технология S.M.A.R.T.;
17. Внешние носители информации.
18. Магнитные и оптические диски: преимущества и недостатки. «Войны форматов».
19. Основные блоки видеокарты и функции графического ускорителя (GPU);
20. Мониторы, их классификация и основные параметры. Принципы работы;
21. Представление звука в цифровой форме.
22. Назначение модемов.
23. Основные блоки модемов.
24. Аппаратные и программные модемы.
25. Принтеры. Классификация и принципы работы.

## 26. Тенденции развития ЭВМ: прошлое, настоящее и будущее.

### Контрольная работа №1

#### Вопросы к контрольной работе. Вариант 1

1. Норберт Винер, один из основоположников информатики как науки, говорил об информации так: «Информация — это обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему наших органов чувств». Сравните это определение с теми, которые изучали. Что у них общего и чем они различаются?

2. а) Из приведённого списка действий по преобразованию текста укажите те, которые, по вашему мнению, можно производить с помощью текстового редактора: автоматическая вставка данного символа между двумя заданными символами во всём тексте;

автоматическая замена одного слова (и только его!) другим во всём тексте;

автоматическое заключение в кавычки заданного слова во всём тексте;

автоматическая замена числа, набранного цифрами, соответствующим числительным, набранным буквами;

подсчёт, сколько раз в тексте встречается заданное слово;

автоматическая ликвидация всех пробелов между словами;

автоматическое удвоение всех пробелов;

автоматическая вставка пустой строки после каждого абзаца во всём тексте;

автоматическая ликвидация пустых строк между абзацами во всём тексте.

б) Из действий, перечисленных в пункте а, которые, по вашему мнению, нельзя поручить выполнить текстовому редактору автоматически сразу во всём тексте, укажите те, которые можно выполнить пошагово, т.е. каждый раз давая компьютеру разрешение на выполнение данного действия или отказывая ему в этом.

#### Вопросы к контрольной работе. Вариант 2

1. Академик В. М. Глушков, теоретик и разработчик электронно-вычислительных машин (так раньше назывались компьютеры), писал: «Под информацией в современной науке принято понимать меру неоднородности распределения материи и энергии в пространстве и времени. При таком понимании информации оказывается возможным говорить, например, об информации, которую несёт солнечный луч, шум горного обвала, шорох листвы и т.п. Во всяком случае при этом не обязательно требовать осмысленности, с которой обычно неразрывно связывается понятие информации в её житейском понимании». Сравните это объяснение понятия «информация» с теми, которые изучали: что между ними общего и чем они различаются. К какому из них это объяснение, по вашему мнению, ближе всего?

2. Подсчитайте, сколько строк текста поместится на странице формата А4, если верхнее и нижнее поля имеют величину 2 см, а текст набран через полуторный интервал кеглем 14 пунктов.

#### Вопросы к контрольной работе. Вариант 3

1. Приведите примеры получения информации: а) человеком; б) животными.

2.а) Первоначально ячейки электронной таблицы были заполнены числами так, как показано в таблице.

	A	B	C	D	E
1	2	3	5	7	11
2	1	4	9	12	8
3	3	7	1	6	5
4	5	2	8	5	1
5	2	6	4	2	1

Затем в ячейку B4 записали формулу  $=C\$1 + \$B3$  и скопировали её в ячейку A5. Какое значение будет вычислено в ячейке A5? б) Объясните, почему формулу из ячейки B4 нельзя скопировать в ячейку D1.

Вопросы к контрольной работе. Вариант 4

1. Человек изобрёл много различных способов хранения информации. Какие из них вы могли бы назвать?

2. Запишите вид формул, которые будут введены соответственно в ячейки B1, C1, D1 и

E1 для вычисления значений функций  $y = 2x^3 - 3x + 1$ ,  $y = \frac{3x}{x^2 + 1}$ ,  $y = \frac{3x - 1}{1 - x}$  и  $y = \frac{1 + x^2}{3x}$ , если значение аргумента  $x$  записано в ячейку A1.

Вопросы к контрольной работе. Вариант 5

1. Приведите примеры передачи информации а) между людьми; б) между человеком и животным; в) между человеком и техническим устройством; г) между двумя техническими устройствами.

2. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул (см. таблицу).

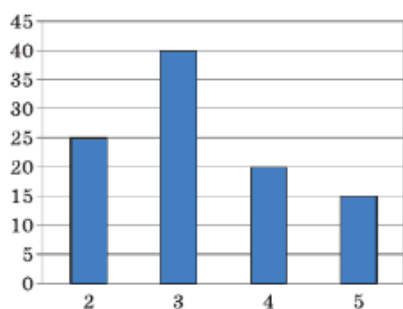
	A	B
1	1	1
2	2	
3	3	
4	$=СУММ(\$A1:A3)$	
5		

Затем формула из ячейки A4 была скопирована в ячейки A5, B4 и B5. Какая формула будет записана в ячейке B5? Какое число окажется в ячейке B5 после того, как будут выполнены вычисления.

Вопросы к контрольной работе. Вариант 6

1. Приведите примеры информационных процессов, в которых изменяется: а) содержание информации; б) форма представления информации.

2. В цехе трудятся рабочие трёх специальностей — токари (Т), слесари (С) и фрезеровщики (Ф). Каждый рабочий имеет разряд не меньший второго и не больший пятого. На диаграмме внизу отражено количество рабочих с различными разрядами, а на диаграмме справа — распределение рабочих по специальностям. Каждый рабочий имеет только одну специальность и один разряд.



Имеется несколько утверждений:

A) Все рабочие третьего разряда не могут быть токарями.

- Б) Все рабочие третьего разряда могут быть фрезеровщиками.
  - В) Все слесари могут быть пятого разряда.
  - Г) Кто-то из токарей имеет разряд ниже четвертого.
  - Д) Если среди токарей нет рабочих пятого разряда, то кто-то из токарей имеет третий разряд.
  - Е) Среди фрезеровщиков обязательно есть рабочий, разряд которого выше второго.
- Укажите, какие из этих утверждений не противоречат данным обеим диаграммам

Вопросы к контрольной работе. Вариант 7

1. а) Информационный объём сообщения равен 256 бит. Укажите объём этого сообщения в байтах. б) Информационный объём сообщения составляет 2,5 Кб. Укажите объём этого сообщения в битах.
2. Какие цвета на круге Манселла кодируются числами 120, 50, 210?

Вопросы к контрольной работе. Вариант 8

1. В сообщении :

**Информатика — наука современности!**

каждый символ кодируется одним байтом. Каков информационный объём этого сообщения?

2. Укажите, где на цветовом круге Манселла располагаются коричневый, оранжевый и фиолетовый цвета. Какими числами, на ваш взгляд, эти цвета кодируются в модели HSB.

Вопросы к контрольной работе. Вариант 9

1. Для пяти букв русского алфавита заданы их двоичные коды: О — 001; П — 100; К — 10; М — 101; Т — 01. Какое слово русского языка закодировано двоичной строкой 1000110110000101?

2. Каким числом на круге Манселла кодируется цвет, дополнительный к цвету, имеющему код п.

Тестовые задания к контрольной работе.

1. Предмет информатики — это:

- А) язык программирования;
- В) устройство робота;
- С) способы накопления, хранения, обработки, передачи информации;
- Д) информированность общества.

2. Тройками из нулей и единиц можно закодировать ... различных символов.

- А) 6;
- В) 8;
- С) 5;
- Д) 9.

3. Капитан спрашивает матроса: «Работает ли маяк?» Матрос отвечает: «То загорается, то погаснет!» Чем является маяк в этой ситуации?

- А) Получаем информации;
- В) источником информации;
- С) каналом связи;
- Д) помехой.

4. В каком веке появились первые устройства, способные выполнять арифметические действия?

- А) В XVI в.;
- В) В XVII в.;



- C) В XVIII в.;
- D) В XIX в.

5. Механическое устройство, позволяющее складывать числа, изобрел:

- A) П. Нортон;
- B) Б. Паскаль;
- C) Г. Лейбниц;
- D) Д. Нейман.

6. Для какой системы счисления были приспособлены первые семикосточковые счеты?

- A) Для семеричной;
- B) для двоичной;
- C) для десятичной;
- D) для унарной.

7. Какое устройство в России получило название «железный Феликс»?

- A) конторские счеты;
- B) механический арифмометр;
- C) счислитель Куммера;
- D) счетные бруски

8. В какие годы XX столетия появилась первая электронно-счетная машина?

- A) В 20-е;
- B) в 40-е;
- C) в 50-е;
- D) в 60-е.

9. В каком поколении машин ввод данных можно осуществлять с помощью речи?

- A) Во 2-м;
- B) в 3-м;
- C) 4-м;
- D) в 5-м.

10. Что такое система счисления?

- A) Цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- B) правила арифметических действий;
- C) компьютерная программа для арифметических вычислений;
- D) это знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам, с помощью знаков некоторого алфавита, называемых цифрами.

11. Что называется основанием системы счисления?»

- A) Количество цифр, используемых для записи чисел;
- B) отношение значений единиц соседних разрядов;
- C) арифметическая основа ЭВМ;
- D) сумма всех цифр системы счисления.

12. Все системы счисления делятся на две группы:

- A) римские и арабские;
- B) двоичные и десятичные;
- C) позиционные и непозиционные;
- D) целые и дробные.

13. Переведите число 27 из десятичной системы счисления в двоичную.

- A) 11011;
- B) 1011;
- C) 1101;
- D) 11111.

14. Почему в ЭВМ используется двоичная система счисления?

- A) Потому что составляющие технические устройства могут надежно сохранять и распознавать только два различных состояния;
- B) потому что за единицу измерения информации принят 1 байт;
- C) потому что ЭВМ умеет считать только до двух;
- D) потому что человеку проще общаться с компьютером на уровне двоичной системы счисления.

16. В каком файле может храниться рисунок?

- A) TEST.EXE;
- B) ZADAN.TXT;
- C) COMMAND.COM;
- D) CREML.BMP.

<b>№</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Ответ	С	В	В	В	В	С	В	В
<b>№</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	
Ответ	С	D	В	С	А	А	D	

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### Критерии оценки выполнения лабораторных работ:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

#### Критерии оценки результатов тестирования:

Критерий	Оценка в журнал
Не менее 90% правильных ответов	5
70-89% правильных ответов	4
50-69% правильных ответов	3

#### Критерии оценки выполнения реферата:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если реферат носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем

просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер

Критерии оценки выполнения задачи (задания) по учебному предмету

#### **Критерии оценки выполнения комплекта разноуровневых задач:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, с единичными ошибками в использовании терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками, ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

#### **Критерии оценки знаний путем устного опроса:**

Оценка **5 (отлично)** выставляется студентам, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавшим умение применять теоретические знания для решения практических задач, умеющим находить необходимую информацию и использовать ее, а также усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка **4 (хорошо)** выставляется студентам, продемонстрировавшим хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе, а также показавшим систематический характер знаний по дисциплине, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка **3 (удовлетворительно)** выставляется студентам, обнаружившим знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомым с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но

обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Общие и профессиональные компетенции у таких студентов сформированы либо сформированы частично и находятся на стадии формирования, но под руководством преподавателя будут полностью сформированы.

Оценка **2 (неудовлетворительно)** выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

#### **Критерии оценки знаний путем письменного опроса :**

Оценка **5 (отлично)** выставляется обучающимся, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавшим умение применять теоретические знания для решения практических задач, умеющим находить необходимую информацию и использовать ее, а также усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка **4 (хорошо)** выставляется обучающимся, продемонстрировавшим хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе, а также показавшим систематический характер знаний по дисциплине, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка **3 (удовлетворительно)** выставляется обучающимся, обнаружившим знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомым с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Общие и профессиональные компетенции у таких обучающихся сформированы либо сформированы частично и находятся на стадии формирования, но под руководством преподавателя будут полностью сформированы.

Оценка **2 (неудовлетворительно)** выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

#### **Критерии оценки выполнения контрольной работы:**

Оценка **5 (отлично)** выставляется обучающимся, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавшим умение применять теоретические знания для решения практических задач, умеющим находить необходимую информацию и использовать ее, а также усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка 4 (*хорошо*) выставляется обучающимся, продемонстрировавшим хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе, а также показавшим систематический характер знаний по дисциплине, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка 3 (*удовлетворительно*) выставляется обучающимся, обнаружившим знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомым с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Общие и профессиональные компетенции у таких обучающихся сформированы либо сформированы частично и находятся на стадии формирования, но под руководством преподавателя будут полностью сформированы.

Оценка 2 (*неудовлетворительно*) выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

#### **Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:**

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.