

**Приложение 4 Фонд оценочных средств учебных дисциплин
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информатика**

Регистрационный №22ИБ/ 22ФОС

Санкт-Петербург

2022

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.02 Информатики составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1553.

Разработчики:

Ильина Лариса Васильевна - преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ».

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика рассмотрен на заседании учебной цикловой комиссии **Информационных технологий**.

Фонд оценочных средств соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Протокол № 10 от 06.06.2022
Председатель УЦК Еропкин И.В.

Фонд оценочных средств одобрен на заседании Педагогического совета и рекомендован к использованию в учебном процессе.

Протокол №1 от 30.08.2022

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт контрольно-оценочных средств. | 4 |
| 2. Оценка освоения учебной дисциплины | 5 |
| 2.1. Формы и методы оценивания | 5 |
| 2.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины | 8 |
| 3.Критерии оценивания по результатам текущего, рубежного и итогового контроля. | 25 |
| 4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации..... | 39 |
| 5.Основная учебная, справочная и методическая литература..... | 40 |

1. Паспорт контрольно-оценочных средств.

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина *ЕН.02 Информатика* относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, является базовой учебной дисциплиной.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|--|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10 | <ul style="list-style-type: none">– использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;– осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;– осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;– использовать языки и среды программирования для разработки программ | <ul style="list-style-type: none">– общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;– основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;– общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;– стандартные типы данных;– назначение и принципы работы программ офисных пакетов. |

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине Информатика, направленные на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «Информатика» по разделам и темам рабочей программы представлен в *Таблице 2*.

Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля | | | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| | Текущий контроль | | Рубежный контроль | | Итоговый контроль | |
| | Форма контроля | Проверяемые З, У, ОК, ПК | Форма контроля | Проверяемые З, У, ОК, ПК | Форма контроля | Проверяемые З, У, ОК, ПК |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
| Тема 1. Основы понятия информатики | Устный опрос | З1, З2, З3, З4 ОК 1, ОК 2, ОК 9 | | | | |
| Тема 2. Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации. | Практические задания №1,2 Тест | У1, З3 ОК 1, ОК 2, ОК 9 | | | | |
| Тема 3. Компьютер как техническое средство реализации технологий | Практические задания №3,4 Тест | У1, У3, З3 ОК 1, ОК 2, ОК 9 | | | | |
| Тема 4. Программные средства реализации информационных процессов | Устный опрос | З1, З4 ОК 1, ОК 2, ОК 9 | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|----------------|--|
| Тема 5. Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации. | <i>Практические задания №5,6</i> | <i>У2,33, ОК 1, ОК 2, ОК 9</i> | | | | |
| Тема 6. . Подготовка компьютерных презентаций | <i>Практические задания №7,8 Тест</i> | <i>У1,У3,32 ОК1, ,ОК2, ОК9,</i> | | | | |
| Тема 7. Системы управления базами данных | <i>Практическое задание №9</i> | <i>У2, 33 ОК1, ОК2,ОК9,</i> | | | | |
| Тема 8. Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. | <i>Устный опрос</i> | <i>31,32 ОК1, ОК2,ОК9,</i> | | | | |
| Тема 9. Локальные и глобальные сети ЭВМ | <i>Устный опрос Письменный опрос</i> | <i>31,32 ОК1, ОК2,ОК9, ОК10,</i> | | | | |
| Тема 10. Алгоритмизация и программирование | <i>Устный опрос Письменный опрос</i> | <i>У2, 33 ОК1, ОК2,ОК9</i> | | | | |
| | | | | | <i>Экзамен</i> | <i>У1,У2,У3,31,32, 33,34 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10 ,</i> |

2.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Практическая работа №1

Кодирование текстовой, графической, звуковой информации

Цель работы: изучить способы представления текстовой и графической информации.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: тетрадь, калькулятор

Программное обеспечение: методическое пособие

Практическая работа №2

Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи

Цель работы: изучить методы расчета информации, передаваемой по каналам связи.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: тетрадь, калькулятор

Программное обеспечение: методическое пособие

Практическая работа №3

Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот

Цель работы: изучить способы перевода информации из одной системы счисления в другую.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: тетрадь, калькулятор

Программное обеспечение: методическое пособие

Практическая работа №4

Выполнение операций над машинными кодами

Цель работы: изучить основы машинной арифметики, представления чисел в прямом, обратном и дополнительном кодах и арифметических операций над ними

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: тетрадь, калькулятор

Программное обеспечение: методическое пособие

Практическая работа №5

Изучение архитектуры компьютера

Цель работы: изучение функционального взаимодействия центральных и внешних устройств компьютера и их характеристик

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: методическое пособие

Практическая работа №6

Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре

Цель работы: Получение практических навыков по вводу, редактированию и форматированию текста в среде текстового процессора Microsoft Word

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: MS Word 2010, методическое пособие

Практическая работа №7

Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре

Цель работы: Получение практических навыков по созданию, редактированию и форматированию таблиц в среде текстового процессора Microsoft Word

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: MS Word 2010, методическое пособие

Практическая работа №8

Построение диаграмм и схем в текстовом документе

Цель работы: Получение практических навыков по построению, редактированию и форматированию диаграмм и схем в среде текстового процессора Microsoft Word

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: MS Word 2010, методическое пособие

Практическая работа №9

Работа с формулами, ссылками в текстовом документе

Цель работы: Получение практических навыков работы с формулами и созданию ссылок в среде текстового процессора Microsoft Word

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: MS Word 2010, методическое пособие

Практическая работа №10

Создание электронных таблиц. Выполнение расчетов

Цель работы: Получение практических навыков создания электронных таблиц и выполнения расчетов в среде табличного процессора MS Excel.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: MS Excel 2010, методическое пособие

Практическая работа №11

Расчет с использованием встроенных функций.

Цель работы: Получение практических навыков создания электронных таблиц и выполнения расчетов с использованием встроенных функций в среде табличного процессора MS Excel.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: MS Excel 2010, методическое пособие

Практическая работа №12

Построение диаграмм на основе электронных таблиц

Цель работы: Получение практических навыков построения диаграмм в среде табличного процессора MS Excel.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: MS Excel 2010, методическое пособие

Практическая работа №13

Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора

Цель работы: Приобретение навыков работы в графическом редакторе Paint.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: Paint, методическое пособие

Практическая работа №14

Создание презентаций.

Цель работы: Приобретение навыков работы в MS PowerPoint

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер

Программное обеспечение: MS PowerPoint, методическое пособие

Практическая работа № 15

Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS ACCESS.

Цель работы: Изучение информационной технологии создания базы данных в системе управления базами данных (СУБД) MS Access.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: MS Access2010, методическое пособие

Практическая работа № 16

Установка связей между таблицами в СУБД MS ACCESS.

Цель работы: Изучение информационной технологии установки связей между таблицами в СУБД MS Access.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: MS Access2010, методическое пособие

Практическая работа № 17

Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS ACCESS.

Цель работы: Изучение информационной технологии создания пользовательских форм для ввода данных с использованием *Мастера форм* и *Конструктора* в СУБД MS Access.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: MS Access2010, методическое пособие

Практическая работа № 18

Создание отчетов в СУБД MS ACCESS.

Цель работы: Изучение информационной технологии создания отчетов в СУБД MS Access.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: MS Access2010, методическое пособие

Практическая работа № 19

Создание запросов в СУБД MS ACCESS.

Цель работы: Изучение информационной технологии создания запросов в СУБД MS Access.

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: MS Access2010, методическое пособие

Практическая работа № 20, 21

Решение прикладных математических задач в среде MathCad.

Цель работы: Выполнение вычислений в среде MathCad

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: MS Access2010, методическое пособие

Практическая работа № 22

Работа в сети Интернет.

Цель работы: Знакомство с принципами работы браузера

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: Internet Explorer, методическое пособие

Практическая работа № 23

Программирование линейных алгоритмов.

Цель работы: Знакомство с линейными алгоритмами

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: Паскаль, методическое пособие

Практическая работа № 24

Программирование циклических алгоритмов.

Цель работы: Знакомство с циклическими алгоритмами

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: Паскаль, методическое пособие

Тестовые задания

Текст задания по теме: Автоматизация информационных процессов.

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению теста:

Внимательно прочитайте задание, выберите правильные варианты ответа.

Задание выполняется в аудитории и сдается для проверки отчет теста.

1. Абзац – это:

- 1) фрагмент текста, заканчивающийся нажатием на клавишу Enter
- 2) текст, начинающийся с отступа
- 3) текст, начинающийся несколькими пробелами
- 4) одна строка текста

2. Для сохранения нового документа нужно выбрать команду:

- 1) Файл – Сохранить...
- 2) Файл – Сохранить как...
- 3) можно выбрать любую из команд
Файл – Сохранить или Файл – Сохранить как...

3. Чтобы сохранить документ под другим именем или в другом месте, нужно выбрать команду:

- 1) Файл – Сохранить...
- 2) Файл – Сохранить как...
- 3) можно выбрать любую из команд Файл – Сохранить или Файл – Сохранить как...

4. К операциям форматирования абзаца относятся:

- 1) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
- 2) начертание, размер, цвет, тип шрифта
- 3) удаление символов
- 4) копирование фрагментов текста

5. К операциям форматирования символов относятся:

- 1) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
- 2) начертание, размер, цвет, тип шрифта

- 3) удаление символов
- 4) копирование фрагментов текста

6. Какие команды заносят фрагмент текста в буфер?

- 1) вырезать, копировать
- 2) вырезать
- 3) копировать
- 4) вставить
- 5) удалить

7. Пробел ставится:

- 1) с двух сторон от знака препинания
- 2) перед знаком препинания
- 3) после знака препинания

8. В какой из строк ошибочное оформление многоточия?

- 1) каждый... Первое слово.
- 2) Победа!..
- 3) Который час..?
- 4) Ошибок нет

9. При использовании кавычек:

- 1) их выделяют пробелами
- 2) пишут без пробелов
- 3) после них ставят пробел
- 4) пишут слитно со словом, которое они заключают

10. Если знак черточка выделен пробелами, то он используется:

- 1) как дефис
- 2) как знак переноса
- 3) для обозначения прямой речи
- 4) как тире

11. Шрифт без засечек называется:

- 1) рубленый
- 2) пропорциональный
- 3) моноширинный
- 4) растровый
- 5) векторный

12. Разные символы шрифта имеют разную ширину – это шрифт:

- 1) рубленый
- 2) пропорциональный
- 3) моноширинный
- 4) растровый
- 5) векторный

13. Все символы шрифта имеют одинаковую ширину – это шрифт:

- 1) рубленый
- 2) пропорциональный
- 3) моноширинный
- 4) растровый
- 5) векторный

14. Какой шрифт хранится в виде набора пикселей, из которых состоят символы?

- 1) рубленый
- 2) пропорциональный
- 3) моноширинный
- 4) растровый
- 5) векторный

15. В каком шрифте используется способ задания конфигурации символов с помощью векторов?

- 1) в рубленном
- 2) в пропорциональном
- 3) в моноширинном
- 4) в растровом
- 5) в векторном

16. Для форматирования абзаца нужно выбрать команду:

- 1) Формат – Абзац...
- 2) Формат – Шрифт ...
- 3) Вставка – Символ...
- 4) Вид – Разметка страницы
- 5) Файл – Параметры страницы...

17. Для форматирования шрифта нужно выбрать команду:

- 1) Формат – Абзац...
- 2) Формат – Шрифт ...
- 3) Вставка – Символ...
- 4) Вид – Разметка страницы
- 5) Файл – Параметр

. Время на подготовку и выполнение:

подготовка 3 мин.;
 выполнение 0 часа 20 мин.;
 оформление и сдача 2 мин.;
 всего 0 часа 25 мин.

Шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 1.2 Т е к 70 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 1.3 50 ÷ 69 | 3 | Удовлетворительно |
| 1.4 1.5 Менее 50 | 2 | неудовлетворительно |
| 1.6 | | |

2.Текст задания по теме: Технология обработки числовой информации.

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению теста

Внимательно прочитайте задание, выберите правильные варианты ответа.

Задание выполняется в аудитории и сдается для проверки отчет теста.

1. Электронная таблица – это:

- 1) приложение, хранящее и обрабатывающее данные в прямоугольных таблицах и предназначенное для автоматизации расчетов
- 2) программные средства, осуществляющие поиск информации
- 3) приложение, предназначенное для сбора, хранения, обработки и передачи информации
- 4) приложение, предназначенное для набора и печати таблиц

2. Независимые поля:

- 1) содержат исходные данные для расчетов
- 2) вычисляются через значения других столбцов

3. Дана таблица:

| Фамилия имя | Математика | Физика | Сочинение | Сумма баллов | Средний балл |
|------------------|------------|----------|-----------|--------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Бобров Игорь | 5 | 4 | 3 | 12 | 4,0 |
| Городилов Андрей | 4 | 5 | 4 | 13 | 4,3 |
| Лосева Ольга | 4 | 5 | 4 | 13 | 4,3 |
| Орехова Татьяна | 3 | 5 | 5 | 13 | 4,3 |
| Орлова Анна | 3 | 2 | 0 | 5 | 1,7 |

Определите, какие столбцы будут вычисляемыми:

- 1) 5, 6
- 2) 2, 3, 4
- 3) 1, 2, 3, 4
- 4) нет вычисляемых столбцов

4. Документ в электронной таблице называется:

- 1) рабочая книга
- 2) рабочий лист
- 3) таблица
- 4) ячейка

5. Рабочая книга состоит из:

- 1) строк и столбцов
- 2) рабочих листов
- 3) таблиц
- 4) ячеек

6. В электронной таблице буквами А, В, ... обозначаются:

- 1) строки
 - 2) столбцы
 - 3) ячейки
 - 4) нет таких обозначений
7. В электронной таблице числами 1, 2, ... обозначаются:
- 1) строки
 - 2) столбцы
 - 3) ячейки
 - 4) нет таких обозначений
8. В электронной таблице A1, B4 – это обозначения:
- 1) строк
 - 2) столбцов
 - 3) ячеек
 - 4) нет таких обозначений
9. Данные в электронных таблицах – это только:
- 1) текст, число и формула
 - 2) текст и число
 - 3) формула
 - 4) число и формула
10. Какие данные не могут находиться в ячейке:
- 1) формула
 - 2) лист
 - 3) текст
 - 4) число
11. В ячейку введены символы **A1+B1**. Как Excel воспримет эту информацию?
- 1) ошибка
 - 2) формула
 - 3) текст
 - 4) число
12. В ячейку введены символы **=A1+B1**. Как Excel воспримет эту информацию?
- 1) ошибка
 - 2) формула
 - 3) текст
 - 4) число
13. В ячейку введены символы **=B3*C3**. Как Excel воспримет эту информацию?
- 1) ошибка
 - 2) формула
 - 3) текст
 - 4) число
14. Числовая константа 300 000 может быть записана в виде:
- 1) 0,3E+7
 - 2) 30,0E+5
 - 3) 3,0E+6
 - 4) 3,0E+5
15. Числовая константа 0,00045 может быть записана в виде:
- 1) 4,5E-4
 - 2) 4,5E-5

3) 4,5E-3

4) 4,5E-2

16. Какая формула содержит ошибку?

1) =H9*3

2) =S6*1,609/S4

3) =7A1+1

4) =1/(1-F3*2+F5/3)

5) нет ошибок

17. Какая формула содержит ошибку?

1) =2(A1+B1)

2) =N45*N46

3) =F15^2

4) =(A1+B1)/(A2+B2)

5) нет ошибок

18. Дано математическое выражение: $\frac{5x}{25(x+1)}$. Как запишется эта формула в

электронной таблице, если значение x хранится в ячейке **A1**?

1) =5A1/(25*(A1+1))

2) =5*A1/(25*A1+1)

3) =5*A1/(25*(A1+1))

4) =(5*A1)/25*(A1+1)

19. Дана формула =**B1/C1*C2**. Ей соответствует математическое выражение:

1) $\frac{B1}{C1 \cdot C2}$

2) $\frac{B1 \cdot C2}{C1}$

3) $\frac{B1 \cdot C1}{C2}$

4) $\frac{B1}{C1} : C2$

20. Адрес какой ячейки является относительным?

1) 3S

2) F\$9

3) D4

4) \$B\$7

21. Адрес какой ячейки является абсолютным?

1) \$A:\$3

2) \$F\$3

3) \$8\$D

4) A6

22. В каком адресе не может меняться номер строки при копировании?

1) F17

2) D\$9

3) \$A15

4) 13B

23. Сколько ячеек содержит выделенная область A2:C4?

- 1) 8
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 9

24. В ячейки D5, D6, E5, E6 введены соответственно числа: 8, 3, 5, 2. В ячейке G3 введена формула =СУММ(D5:E6). Какое число будет в ячейке G3?

- 1) 16
- 2) 4
- 3) 24
- 4) 18

25. В ячейку E4 введена формула =\$C2+D3. Содержимое E4 скопировали в ячейку G4. Какая формула будет в G4?

- 1) =\$C2+D3
- 2) =C3+\$F3
- 3) =\$C2+F3
- 4) =\$C2+E3

26. В ячейку D3 введена формула =B1*C2. Содержимое D3 скопировали в ячейку D7. Какая формула будет в D7?

- 1) =B4*C6
- 2) =B5*C6
- 3) =B4*C5
- 4) =B6*C7

27. В ячейки C4, C5, D4, D5 введены соответственно числа: 5, 3, 4, 8. В ячейке E9 введена формула =СРЗНАЧ(C4:D5). Какое число будет в ячейке E9?

- 1) 20
- 2) 5
- 3) 13
- 4) 4

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 3 мин.;

выполнение 0 часа 30 мин.;

оформление и сдача 2 мин.;

всего 0 часа 35 мин.

Шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 70 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 50 ÷ 69 | 3 | Удовлетворительно |
| Менее 50 | 2 | неудовлетворительно |

3. Тест задания по теме: Системы управления базами данных СУБД Access

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению теста

Внимательно прочитайте задание, выберите правильные варианты ответа.

Задание выполняется в аудитории и сдается для проверки отчет теста.

1. Система управления базами данных (СУБД) – это:
 - 1) набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами
 - 2) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц
 - 3) программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных
 - 4) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации
2. Вся информация в БД хранится в виде:
 - 1) таблиц
 - 2) запросов
 - 3) форм
 - 4) отчетов
 - 5) макросов
 - 6) модулей
3. Выбрать информацию, удовлетворяющую определенным условиям, можно с помощью:
 - 1) таблиц
 - 2) запросов
 - 3) форм
 - 4) отчетов
 - 5) макросов
 - 6) модулей
4. Отобразить данные в более удобном для восприятия виде можно с помощью:
 - 1) таблиц
 - 2) запросов
 - 3) форм
 - 4) отчетов
 - 5) макросов
 - 6) модулей
5. Для печати данных в красиво оформленном виде служат:
 - 1) таблицы
 - 2) запросы
 - 3) формы
 - 4) отчеты
 - 5) макросы
 - 6) модули

6. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле *Память*?

| Таблица1 : таблица | | | | |
|--------------------|-----------|-------------|--------|-----------|
| | Номер | Процессор | Память | Винчестер |
| | 1 | Pentium | 16 | 1Гб |
| | 2 | Pentium II | 32 | 5Гб |
| | 3 | Pentium III | 64 | 10Гб |
| | 4 | 486DX | 8 | 500Мб |
| ▶ | (Счетчик) | | 0 | |

- 1) 1,2,3,4
- 2) 4,3,2,1
- 3) 4,1,2,3
- 4) 2,3,4,1

7. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле *Винчестер*?

| Таблица1 : таблица | | | | |
|--------------------|-----------|-------------|--------|-----------|
| | Номер | Процессор | Память | Винчестер |
| | 1 | Pentium | 16 | 1Гб |
| | 2 | Pentium II | 32 | 5Гб |
| | 3 | Pentium III | 64 | 10Гб |
| | 4 | 486DX | 8 | 500Мб |
| ▶ | (Счетчик) | | 0 | |

- 1) 3,1,4,2
- 2) 4,1,2,3
- 3) 4,2,3,1
- 4) 2,3,4,1

8. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска **>16** в поле *Память*?

| Таблица1 : таблица | | | | |
|--------------------|-----------|-------------|--------|-----------|
| | Номер | Процессор | Память | Винчестер |
| | 1 | Pentium | 16 | 1Гб |
| | 2 | Pentium II | 32 | 5Гб |
| | 3 | Pentium III | 64 | 10Гб |
| | 4 | 486DX | 8 | 500Мб |
| ▶ | (Счетчик) | | 0 | |

- 1) 1,2,3
- 2) 2,3
- 3) 1,4
- 4) 1

9. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска **5*** в поле *Винчестер*?

| Таблица1 : таблица | | | | |
|--------------------|-----------|-------------|--------|-----------|
| | Номер | Процессор | Память | Винчестер |
| | 1 | Pentium | 16 | 1Гб |
| | 2 | Pentium II | 32 | 5Гб |
| | 3 | Pentium III | 64 | 10Гб |
| | 4 | 486DX | 8 | 500Мб |
| ▶ | (Счетчик) | | 0 | |

- 1) 2,4
- 2) 1,3
- 3) 1,4
- 4) 1,2

10. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по убыванию в поле *Процессор*?

| Таблица1 : таблица | | | | |
|--------------------|-----------|-------------|--------|-----------|
| | Номер | Процессор | Память | Винчестер |
| | 1 | Pentium | 16 | 1Гб |
| | 2 | Pentium II | 32 | 5Гб |
| | 3 | Pentium III | 64 | 10Гб |
| | 4 | 486DX | 8 | 500Мб |
| ▶ | (Счетчик) | | 0 | |

- 1) 1,2,3,4
- 2) 3,2,1,4
- 3) 4,1,2,3
- 4) 2,3,4,1

11. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска **<32** в поле *Память* и **Pentium*** в поле *Процессор*?

| Таблица1 : таблица | | | | |
|--------------------|-----------|-------------|--------|-----------|
| | Номер | Процессор | Память | Винчестер |
| | 1 | Pentium | 16 | 1Гб |
| | 2 | Pentium II | 32 | 5Гб |
| | 3 | Pentium III | 64 | 10Гб |
| | 4 | 486DX | 8 | 500Мб |
| ▶ | (Счетчик) | | 0 | |

- 1) 1,2,3
- 2) 2,3
- 3) 1,4
- 4) 1

12. База данных задана таблицей:

| | ФИО | пол | возраст | клуб | спорт |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|--------------|
| 1 | Панько Л.П. | жен | 22 | Спарта | футбол |
| 2 | Арбузов А.А. | муж | 20 | Динамо | лыжи |
| 3 | Жиганова П.Н. | жен | 19 | Ротор | футбол |
| 4 | Иванов О.Г. | муж | 21 | Звезда | лыжи |
| 5 | Седова О.Л. | жен | 18 | Спарта | биатлон |
| 6 | Багаева С.И. | жен | 23 | Звезда | лыжи |

Какие записи будут выбраны по условию: **спорт = «лыжи» И пол = «жен»?**

- 1) 6
- 2) 1, 2, 3, 5, 6
- 3) 1, 3, 5, 6
- 4) 2, 4, 6

13. База данных задана таблицей:

| | ФИО | пол | возраст | клуб | спорт |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|--------------|
| 1 | Панько Л.П. | жен | 22 | Спарта | футбол |
| 2 | Арбузов А.А. | муж | 20 | Динамо | лыжи |
| 3 | Жиганова П.Н. | жен | 19 | Ротор | футбол |
| 4 | Иванов О.Г. | муж | 21 | Звезда | лыжи |
| 5 | Седова О.Л. | жен | 18 | Спарта | биатлон |
| 6 | Багаева С.И. | жен | 23 | Звезда | лыжи |

Какие записи будут выбраны по условию: **спорт = «футбол» ИЛИ клуб = Спарта»?**

- 1) 1
- 2) 1, 3
- 3) 1, 3, 5
- 4) 1, 5

14. Если условия соединяются союзом **И**, то в конструкторе запросов они записываются:

- 1) на разных строках
- 2) на одной строке

15. Результатом выполнения условия отбора **к?т** будут:

- 1) все слова, начинающиеся на букву «к» и заканчивающиеся на букву «т»
- 2) все слова, начинающиеся на букву «к», заканчивающиеся на букву «т» и состоящие из трех букв
- 3) все слова, начинающиеся на букву «к» или заканчивающиеся на букву «т»
- 4) иной ответ

. Время на подготовку и выполнение:

подготовка 3 мин.;

выполнение 0 часа 15 мин.;

оформление и сдача 2 мин.;

всего 0 часа 20 мин.

Шкала оценки образовательных достижений

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|---------------------------------|---------------------|
| | Балл (отметка) | Вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 70 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 50 ÷ 69 | 3 | Удовлетворительно |
| Менее 50 | 2 | неудовлетворительно |

3.Критерии оценивания по результатам текущего, рубежного и итогового контроля.

3.1 Объекты оценивания

- Устный опрос
- Практическая работа –отчет
- Промежуточное тестирование – ответы на тест по разделам дисциплины
- Дифференцированный зачет – ответы на контрольные вопросы теста по курсу дисциплины « Технические средства информатизации»

3.1.1 Оценивание устных ответов

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» (хорошо) – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам

же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» (удовлетворительно) – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.1.2 Оценивание выполнения практических работ

Критериями оценивания по результатам текущего контроля является выполнение практических работ по разделам и темам дисциплины

| | |
|--------------------------------|--|
| Оценка «5» (отлично) | Практическая работа выполнена в полном объеме, без ошибок, в обозначенный преподавателем срок, отчет без замечаний |
| Оценка «4» (хорошо) | Практическая работа выполнена в полном объеме, с несущественными ошибками в обозначенный преподавателем срок, отчет с небольшими недочетами. |
| Оценка «3» (удовлетворительно) | Практическая работа выполнена не полностью или содержит ошибки, отчет с недочетами |

| | |
|---------------------------------|--|
| Оценка «2»(неудовлетворительно) | Практическая работа не выполнена, письменный отчет не представлен. |
|---------------------------------|--|

3.1.3 Оценивание промежуточного тестирования

Критериями оценивания по результатам рубежного контроля являются ответы на вопросы теста по разделам дисциплины (см. п.3).

4.1.4. Оценивание самостоятельной работы

| | |
|---------------------------------|---|
| Оценка «5» (отлично) | Даны правильные ответы на все вопросы в развернутом виде |
| Оценка «4» (хорошо) | Даны правильные ответы на все вопросы в развернутом виде с небольшими недочетами. |
| Оценка «3» (удовлетворительно) | Даны правильные ответы на 50% вопросов. |
| Оценка «2»(неудовлетворительно) | Ответы даны неверно более чем на 50% вопросов. |

3.1.4 Оценивание дифференцированного зачета

Оценка складывается из результатов практических работ, результатов тестов и самостоятельных работ.

3.2 Задания для оценки освоения дисциплины

3.2.1 Вопросы к итоговому тестированию

Варианты экзаменационного теста.

Вариант 1.

1. В теории информации под информацией понимают:
 - a) сигналы от органов чувств человека
 - b) отраженное разнообразие окружающей действительности
 - c) характеристику объекта, выраженную в числовых величинах
 - d) сведения, уменьшающие неопределенность

2. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер в байтах следующего предложения в данной кодировке:
Слух обо мне пройдёт по всей Руси великой.

3. Запишите количество единиц в двоичной записи восьмеричного числа 201₈.

4. Какие сети называются одноранговыми?
 - a) Сети, соединённые одним кабелем
 - b) Сети с выделенным сервером
 - c) Сети, в которых все компьютеры равноправны
 - d) Сети соединённые через сервер

5. Защита информации - это:
 - a) получение субъектом возможности ознакомления с информацией, в том числе при помощи технических средств
 - b) процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска информации
 - c) деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию.
 - d) совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|---|---|---|---|---|
| Ответ: | | | | | |

Вариант 2

1. Информацию, не зависящую от личного мнения, называют:
 - a) актуальной
 - b) объективной
 - c) полезной
 - d) понятной

2. Статья, набранная на компьютере, содержит 10 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 48 символов. В одном из представлений Unicode каждый символ кодируется 16 битами.
Определите информационный объем статьи в Кбайтах в этом варианте представления Unicode.

3. Запишите количество единиц в двоичной записи десятичного числа 113.

4. Схема соединения компьютеров в сети называется
 - a) Древоидной
 - b) Топологией
 - c) Региональной
 - d) Корпоративной

5. Доступ к информации - это:
 - a) возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу.
 - b) преобразование информации, в результате которого содержание информации становится непонятным для субъекта, не имеющего доступа
 - c) деятельность по предотвращению утечки информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на нее
 - d) процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска информации

| <i>№ вопроса</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Ответ:</i> | | | | | |

Вариант 3

1. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:
 - a) полезной
 - b) актуальной
 - c) достоверной
 - d) полной

2. Какое количество информации в байтах содержит сообщение , составленное из 300 символов, если использовался 16-символьный алфавит?

3. Запишите количество нулей в двоичной записи десятичного числа 180.

4. Сеть, которая объединяет несколько компьютеров и позволяет использовать ресурсы компьютеров и подключённых к сети периферийных устройств называется
 - a) Региональной
 - b) Глобальной
 - c) Локальной
 - d) Звезда

5. Защита информации от утечки - это деятельность по предотвращению:
 - a) деятельность по предотвращению несанкционированного доведения защищаемой информации до неконтролируемого количества получателей информации.
 - b) деятельность по предотвращению получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или собственником либо владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации.
 - c) получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или собственником, владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации
 - d) деятельность по предотвращению неконтролируемого распространения защищаемой информации от ее разглашения, несанкционированного доступа (НСД) к защищаемой информации и получения защищаемой информации злоумышленниками

| <i>№ вопроса</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Ответ:</i> | | | | | |

Вариант 4.

1. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:
 - a) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.
 - b) научную, социальную, политическую, экономическую
 - c) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
 - d) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую
2. В некотором алфавите записан текст из 300 символов, количество информации в тексте - 150 байтов. Сколько символов содержит алфавит?
3. Запишите количество нулей в двоичной записи десятичного числа 181
4. Основная функция сетевого адаптера
 - a) подача напряжения к компьютеру
 - b) приём и передача информации из сети
 - c) обеспечение точки доступа
 - d) обеспечение безопасности работы в сети
5. Защита информации от несанкционированного доступа - это деятельность по предотвращению:
 - a) неконтролируемого распространения защищаемой информации от ее разглашения, несанкционированного доступа (НСД) к защищаемой информации и получения защищаемой информации злоумышленниками.
 - b) получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или собственником, владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации
 - c) деятельности по предотвращению получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или собственником либо владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации.
 - d) несанкционированного доведения защищаемой информации до неконтролируемого количества получателей информации.

| <i>№ вопроса</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Ответ:</i> | | | | | |

Вариант 5

1. К звуковой можно отнести информацию, которая передается посредством:
 - a) знаковых моделей
 - b) электромагнитных волн
 - c) световых волн
 - d) звуковых волн

2. Количество информации некоторого сообщения составило 1200 битов. Известно, что для набора данного сообщения использовался 16-символьный алфавит. Сколько символов содержит сообщение?

3. Переведите число 199_{10} в восьмеричную систему счисления.

4. В одноранговых локальных сетях с топологией звезда все компьютеры соединяются с
 - a) Концентратором
 - b) маршрутизатором
 - c) модемом
 - d) Принтером

5. Собственник как субъект доступа к информации — это:
 - a) физическое лицо, или материальный объект, в том числе физическое поле, в которых информация находит свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов
 - b) субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения информацией в соответствии с законодательными актами
 - c) субъект, осуществляющий пользование информацией и реализующий полномочия распоряжения в пределах прав, установленных законом
 - d) субъект, осуществляющий пользование информацией

| <i>№ вопроса</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Ответ:</i> | | | | | |

Вариант 6.

1. Тактильную информацию человек получает посредством:
 - a) термометра
 - b) тонометра
 - c) органов осязания
 - d) органов слуха

2. Алфавит некоторого языка содержит 64 символа. С помощью него записали некоторое сообщение. Определите количество символов в нем, если информационный вес составил 9 байтов?

3. Переведите число $1AB_{16}$ десятичную систему счисления.

4. Модем – это устройство
 - a) для отображения визуальной
 - b) для считывания графических изображений с листа бумаги
 - c) для записи большого объема информации на магнитную ленту
 - d) для передачи информации по телефонным каналам связи

5. Потенциальная возможность неправомерного или случайного воздействия на объект защиты, приводящая к потере или разглашению информации:
 - a) атака
 - b) угроза
 - c) Уязвимость
 - d) субъективность

| <i>№ вопроса</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Ответ:</i> | | | | | |

Вариант 7.

1. Файловая система компьютера использует
 - a) иерархическую структуру
 - b) последовательную структуру
 - c) табличную структуру
 - d) параллельную структуру

2. В классе ребята придумали некоторый алфавит и записали, с помощью него, одно сообщение в текстовом редакторе. Длина сообщения составила 12 символов. А общий объем файла - 9 байтов. Сколько символов содержит алфавит, придуманный ребятами?

3. Переведите число $1AC_{16}$ в десятичную систему счисления

4. Устройство для сопряжения компьютера с телефонными каналами связи называется:
 - a) Интерфейсом
 - b) Модемом
 - c) CD- ROM
 - d) MIDI

5. Степень доступности информации, при которой антропогенный источник угроз имеет очень ограниченную возможность доступа к техническим средствам и программам, обрабатывающим защищаемую информацию:
 - a) вторая средняя степень доступности
 - b) низкая степень доступности
 - c) высокая степень доступности
 - d) первая средняя степень доступности

| <i>№ вопроса</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Ответ:</i> | | | | | |

Вариант 8

1. Для управления работой внешних устройств в состав операционной системы входят специальные программы
 - a) утилиты
 - b) драйверы
 - c) Помощники
 - d) Браузеры
2. Информационный вес символа в сообщении, которое содержит 300 символов, был определен 0,5 байтами. Какое количество информации содержится во всем сообщении, выразите в битах.
3. Переведите число 106_{10} в шестнадцатеричную систему счисления
4. Какое устройство служит для обмена информацией между компьютерами?
 - a) Сетевая карта
 - b) Жесткий диск
 - c) Интерфейс
 - d) Видеокарта
5. Уязвимости, зависящие от действий сотрудников предприятия:
 - a) объективные
 - b) случайные
 - c) Субъективные
 - d) искусственные

| <i>№ вопроса</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Ответ:</i> | | | | | |

Вариант 9.

1. Hardware-это:
 - a) система, обеспечивающая создание новых программ
 - b) аппаратная часть компьютера
 - c) самая популярная система для компьютеров IBM PC
 - d) программное обеспечение компьютера

2. В алфавите племени Юта информационный вес одного символа составляет 6 битов. Они записали на доске записок сообщение, количество информации в котором составило 72 бита. Сколько символов включает в себя их алфавит?

3. Переведите двоичное число 110001101 в восьмеричную систему счисления.

4. Подключение отдельных периферийных устройств компьютера к магистрали на физическом уровне возможно с помощью:
 - a) утилиты
 - b) контроллера
 - c) драйвера
 - d) Интерфейса

5. Угрозы ИБ, реализация которых меняет структуру и содержание компьютерной системы (внедрение специальных программ):
 - a) искусственные угрозы
 - b) пассивные угрозы
 - c) активные угрозы
 - d) естественные угрозы

| <i>№ вопроса</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Ответ:</i> | | | | | |

Вариант 10

1. Software-это:
 - a) только программы для подключения к компьютеру новых устройств
 - b) программа вспомогательного назначения
 - c) программное обеспечение компьютера
 - d) система, обеспечивающая создание новых программ

2. Алфавит племени Пульти содержит 8 символов. Каков информационный вес символа этого алфавита?

3. Переведите восьмеричное число 502 в шестнадцатеричную систему счисления

4. Протокол компьютерной сети - совокупность:
 - a) Электронный журнал для протоколирования действий пользователей сети
 - b) Технические характеристики трафика сети
 - c) Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети
 - d) Технические характеристик сети

5. Угрозы ИБ, реализация которых не влечет за собой изменение структуры данных (копирование):
 - a) естественные угрозы
 - b) пассивные угрозы
 - c) активные угрозы
 - d) искусственные угрозы

| <i>№ вопроса</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Ответ:</i> | | | | | |

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|--|--------------------------|---------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 70 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 50 ÷ 69 | 3 | удовлетворительно |
| менее 50 | 2 | неудовлетворительно |

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Информационные технологии».

Технические средства обучения:

- -компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, объединенные в локальную вычислительную сеть;
- принтер, сканер.

5. Основная учебная, справочная и методическая литература

Основные источники:

1. 3.2. Информационное обеспечение обучения
2. Основные печатные источники:
3. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии –М.: Юрайт. 2020.
4. Угринович Н.Д. Информатика, - Кнорус, 2022

Дополнительные печатные источники:

1. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. —
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. — М.. Юрайт, 2020.
3. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 394 с.

Электронные источники:

1. www.edu.ru/modules.php - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
2. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
3. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
4. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
5. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
6. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике.