

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

**ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности СПО

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе основного общего образования*

Улан-Удэ - 2023

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



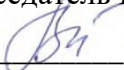
Фонд контрольно-оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (базовая подготовка) и рабочей учебной программы дисциплины ЕН.02 Информатика.

РАССМОТРЕНО

ЦМК математики и информатики

протокол №5 от 10.05.2023 г.

Председатель ЦМК

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.А. Полубенко  
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР

  
\_\_\_\_\_  
И.А. Бочарова

02.06.2023 г.

Разработчик:

Полубенко В.А., преподаватель первой квалификационной категории УУКЖТ

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	4
1.1 Область применения .....	4
1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю .....	4
1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины .....	6
1.3.1 Формы промежуточной аттестации по ППСЗ при освоении программы дисциплины.....	6
1.3.2 Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины .....	6
2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине.....	8
2.1 Материалы текущего контроля успеваемости .....	8
2.2 Материалы промежуточной аттестации .....	24

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1 Область применения

**Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ЕН.02 Информатика программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).**

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной успеваемости в форме дифференцированного зачета. Итогом зачета является оценка в баллах: 5 – отлично; 4 – хорошо; 3 – удовлетворительно; 2 - неудовлетворительно.

ФОС позволяет оценивать уровень освоения знаний и умений по дисциплине, определенных во ФГОС СПО по соответствующей ППССЗ.

### 1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений по показателям:

Таблица 1

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Формируемые общие и профессиональные компетенции
У1 - использовать изученные прикладные программные средства	Рациональное применение изученных программных средств для решения задач практической направленности по смежным дисциплинам с постановкой задачи и выбором средства	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
У2 - уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера		
У3 - самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ	Использование внешних носителей для обмена данными, между машинами. Создание резервных копий и архивов данных.	
У4 - уметь работать с программными средствами общего назначения	Уверенная работа с программными средствами общего назначения	
У5 - иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях	Безопасная работа в локальных и глобальных компьютерных сетях для поиска и обмена информации.	
У6 - использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией	Безопасная работа в локальных и глобальных компьютерных сетях для поиска и обмена информации.	
У7 - владеть приемами антивирусной защиты;	Безопасная работа в локальных и глобальных компьютерных сетях для поиска и обмена информации.	

1	2	3
У8 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	Безопасная работа в локальных и глобальных компьютерных сетях для поиска и обмена информации.	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
У9 - распознавать информационные процессы в различных системах	Безопасная работа в локальных и глобальных компьютерных сетях для поиска и обмена информации.	
У10 - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	Безопасная работа в локальных и глобальных компьютерных сетях для поиска и обмена информации.	
У11 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	Выбор и рациональное использование изученных программных средств для решения задач практической направленности по смежным дисциплинам с постановкой задачи	
У12 - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)	Выбор и рациональное использование изученных программных средств для решения задач практической направленности по смежным дисциплинам с постановкой задачи	
У13 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий	Применение персонального компьютера с соблюдением правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций	
З1 - основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельности	Полный ответ по вопросам представления информации в различных системах счисления, основных единицах измерения информации, системах счисления, знание основных подходов подсчета количества информации (алфавитный, содержательный), логических основах работы ПК	
З2 – современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств	Правильное изложение понятий об общем составе и структуре персонального компьютера, назначении его основных составляющих и их основных характеристиках, типах персональных компьютеров их назначении	
З3 – назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц)	Выбор и рациональное использование изученных программных средств для решения задач практической направленности по смежным дисциплинам с постановкой задачи	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10

34 – основные понятия автоматизированной обработки информации	Полный ответ по вопросам автоматизированной обработки информации	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
35 – общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	Полный ответ на вопросы по составу и структуре электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	
36 - базовые системные продукты и пакеты прикладных программ	Правильное изложение понятий об базовые системные продукты и пакеты прикладных программ	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10

### 1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

#### 1.3.1 Формы промежуточной аттестации по ПССЗ при освоении программы дисциплины

Таблица 2

Наименование дисциплины	Семестр на базе		Формы промежуточной аттестации
	Основного общего образования	Среднего общего образования	
Информатика	4	2	Дифференцированный зачет

#### 1.3.2 Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный опрос, выполнение практических работ и тестирование.

Таблица 3

Раздел / тема дисциплины	Текущий контроль успеваемости		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые У, З, ОК	Формы контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
Раздел 1. Информация и информационные процессы			дифференцированный зачет	У 1- У 13, З 1-3 6 ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
Тема 1.1. Логические основы работы компьютера.	Выполнение и защита практических работ 1-3, тестирование	У 1,2,3,4, З 2, ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10		
Тема 1.2. Моделирование в среде Excel	Выполнение и защита практических работ 4-7, тестирование			
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов				
Тема 2.1. Компьютерная графика	Выполнение и защита практических работ 8 -11	У 1, З 1, ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10		
Тема 2.2. Компьютерная графика Компас	Выполнение и защита практических работ 12 -14	У 1, З 1, ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10		
Тема 2.3. Базы данных.	Выполнение и защита практических работ 15-20	У 2, З 2, ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10		
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии				
Тема 3.1. Технические и программные	Выполнение и защита практической работы 21, 2 тестирование	У2, З2, ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10		

Оценка освоения дисциплины ЕН.02 Информатика предусматривает систему оценивания: выполнение практических работ, контрольное тестирование по темам, проведения дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в сроки, установленные учебным планом, и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса. Дифференцированный зачет проводится в форме индивидуального собеседования и защиты практических работ.

Распределение проверяемых результатов обучения по дисциплине по видам контроля приводится в Сводной таблице.

Таблица 4 Сводная таблица по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине		Текущий контроль успеваемости			Промежуточная аттестация
		Устный опрос	Тестирование	защита практических работ	Дифференцированный зачет
Уметь	У1	+		+	+
	У2			+	+
	У3	+		+	+
	У4	+		+	+
	У5	+		+	+
	У6			+	+
	У7	+		+	+
	У8	+		+	+
	У9	+		+	+
	У10	+		+	
	У11			+	
	У12			+	
	У13			+	
Знать	31	+	+	+	+
	32	+	+	+	+
	33	+	+	+	+
	34	+	+	+	+
	35				
	36				

## **2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине**

### **2.1 Материалы текущего контроля успеваемости**

Входной контроль проводится в виде тестирования: Время тестирования -45 мин. Вариативность теста – 1 вариант.

1. Информатика - это дисциплина
  - a) о технических средствах обработки информации;
  - b) о приемах и методах обработки информации;
  - c) о преобразовании информации из одной формы в другую;
  - d) о структуре, свойствах, закономерностях и методах создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и использования информации;
  - e) о свойствах информации;
2. Информационные технологии - это
  - a) совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки информации;
  - b) программное обеспечение, используемое для решения типовых задач обработки информации;
  - c) описание технологического процесса решения типовых информационных задач;
  - d) технические устройства, используемые при решении типовых информационных задач;
  - e) способ организации труда разработчиков и пользователей при решении типовых информационных задач.
3. Автором проекта первой универсальной вычислительной машины является:
  - a) Б. Паскаль; b) Г. Лейбниц; c) Ч. Беббидж; d) Дж. Фон Нейман;
4. Автором первого алгоритмического языка и первым программистом является:
  - a) Б. Паскаль;
  - b) Г. Лейбниц;
  - c) Ч. Беббидж;
  - d) Дж. Фон Нейман;
  - e) Ада Лавлейс.
5. Первые механические вычислительные устройства (арифмометры) разработали:
  - a) Б. Паскаль;
  - b) Г. Лейбниц;
  - c) Ч. Беббидж;
  - d) Дж. Фон Нейман;
  - e) Ада Лавлейс.
6. Основные принципы функционирования ЭВМ сформулировали:
  - a) Б. Паскаль;
  - b) Г. Лейбниц;
  - c) Ч. Беббидж;
  - d) Дж. Фон Нейман;



- е) Ада Лавлайс.
7. Основными характеристиками процессора являются:
- а) модель;
  - б) объем оперативной памяти;
  - в) тактовая частота;
  - г) разрядность;
  - д) разрядность адресной шины;
  - е) скорость обращения к внешним устройствам.
8. Единицей измерения тактовой частоты является
- а) Мбайт; б) Мгц; в) Бод.
9. Оперативная память предназначена для
- а) выполнения арифметических и логических операций;
  - б) управления процессами передачи данных;
  - в) физического управления устройствами;
  - г) контроля состояния устройств;
  - д) хранения активных программ и данных;
  - е) преобразования переменного тока в постоянный ток низкого напряжения.
10. Логически неделимой единицей памяти является
- а) бит; б) байт; в) герц.
11. Один байт равен
- а) 12 пикселям; б) 16 герцам; в) 8 битам.
12. Один Килобайт - это
- а) 1000 байт; б) 1024 байта; в)  $2^{10}$  байт; г)  $2^{13}$  бит.
13. Один Мегабайт - это
- а) 1024 Кбайта; б) 1000 Кбайт; в)  $2^{20}$  байта; г)  $2^{23}$  бит.
14. Числа в оперативной памяти представляются
- а) своими графическими образами;
  - б) количеством бит, равным значению числа;
  - в) двумя бодами;
  - г) в двоичной форме;
  - д) в 16 - ричной форме.
15. Разрешающая способность и цветность монитора зависит от
- а) технических характеристик монитора;
  - б) объема оперативной памяти;
  - в) быстродействия процессора;
  - г) разрядности адресной шины;
16. Плоттер - это
- а) устройство ввода графической информации;
  - б) устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
  - в) устройство хранения данных с произвольным доступом;
  - г) устройство вывода графической информации на бумажные носители;
  - д) устройство ввода управляющей информации.
17. Сканер - это
- а) устройство ввода графической информации;
  - б) устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;

- c) устройство вывода графической информации на бумажные носители;
  - d) устройство ввода - вывода звуковой информации;
  - e) устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть.
18. Сетевая плата - это
- a) устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
  - b) устройство хранения данных с произвольным доступом;
  - c) устройство для соединения компьютеров в локальную сеть;
  - d) устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть;
  - e) устройство ввода управляющей информации.
19. Один сменный CD-носитель способен хранить до
- a) 6 Мбайт информации;
  - b) до 120 Мбайт информации;
  - c) до 700 Мбайт информации.
- 20. Сколько двоичных цифр (бит) необходимо, чтобы закодировать трехзначный номер автомобиля?**
- a) 3,      b) 6,      c) 10,      d) 1000,**
21. В состав ОС входят следующие подсистемы:
- a) управления устройствами;
  - b) управления файлами;
  - c) распознавания образов;
  - d) управления базами данных;
  - e) управления памятью компьютера;
  - f) расширения комплекта компьютера;
  - g) управления программами;
  - h) обработки ошибок.
22. Какие из функций выполняются редактором текстов MS Word:
- a) ввод текста;
  - b) редактирование текста;
  - c) проверка правописания;
  - d) перевод текста на английский язык;
  - e) вставка в текст рисунка;
  - f) раскраска текста;
  - g) выбор шрифта;
  - h) изменение размеров символов;
  - i) изменение ориентации текста;
  - j) сохранение текста;
  - k) загрузка ранее сохраненного текста;
  - l) преобразование текста для прочтения его другими редакторами;
  - m) передача текстовых фрагментов другим программам в известном им формате;
  - n) удаление, вставка и копирование фрагментов текста;
  - o) сохранение фрагментов текста в виде отдельных файлов;
  - p) слияние нескольких текстовых файлов в один;
  - q) распознавание рукописного текста;
  - r) представление текста в виде таблиц и выполнение расчетов в таблицах.

23. Какие из графических и функциональных элементов являются стандартными при создании изображений:
- а) линия; б) прямоугольник; в) окружность; г) эллипс; д) квадрат;
  - е) текстовые окна; ж) заливка; и) точечная корректировка рисунка.
24. Какие из перечисленных программ являются электронными таблицами:
- а) Paint; б) Access; в) Windows; д) Word; е) Excel; ф) Visio.
25. Электронные таблицы оперируют следующими объектами данных:
- а) запись; б) поле; в) ячейка; д) тетрадь; е) лист;
  - ф) книга; г) строка; h) столбец.
26. Адресом ячейки в электронной таблице является
- а) указатель вида НК, где N-заголовок столбца, К- номер строки;
  - б) указатель вида НК, где N- номер строки, К- номер столбца;
  - с) указатель вида N, где N- имя ячейки.
27. Принцип относительной адресации ячеек заключается в
- а) неизменности адресов ячеек при копировании и перемещении формул;
  - б) в автоматическом изменении адресов ячеек при копировании и перемещении формул.
28. Принцип абсолютной адресации ячеек заключается в
- а) неизменности адресов ячеек при копировании и перемещении формул;
  - б) в автоматическом изменении адресов ячеек при копировании и перемещении формул.
29. Каждая ячейка электронной таблицы может содержать
- а) рисунок; б) число; в) текст; д) музыкальный фрагмент; е) формулу;
  - ф) все из перечисленного
30. Алгоритм - это
- а) описание последовательности действий для решения задачи или достижения поставленной цели;
  - б) правила выполнения основных операций обработки данных;
  - с) описание вычислений по математическим формулам.
31. Программа - это
- а) текст, оформленный по определенным правилам;
  - б) алгоритм, записанный на языке программирования;
  - с) описание алгоритма на языке, понятном исполнителю.
32. Операторы присваивания выполняют следующие действия
- а) задают значение переменных;
  - б) меняют значения констант;
  - с) вычисляют значения математических выражений;
  - д) вычисляют логические выражения;
  - е) разветвляют алгоритмы и организуют их выполнение по одной из ветвей;
  - ф) организуют выполнение повторяемых действий;
  - г) организуют безусловные переходы в алгоритме;
33. Условные операторы выполняют следующие действия
- а) задают значение переменных;
  - б) вычисляют значения математических выражений;
  - с) разветвляют алгоритмы и организуют их выполнение по одной из ветвей;
  - д) организуют выполнение повторяемых действий

- е) организуют безусловные переходы в алгоритме;
34. Операторы цикла выполняют следующие действия
- меняют значения констант;
  - вычисляют значения математических выражений;
  - разветвляют алгоритмы и организуют их выполнение по одной из ветвей;
  - организуют выполнение повторяемых действий;
  - организуют безусловные переходы в алгоритме;
35. Число 11 десятичной системы счисления в двоичной системе счисления имеет вид:
- 1000;
  - 1011;
  - 0010;
  - 0100;
  - 1100.
36. Число  $21_{16}$  соответствует числу в десятичной системе счисления:
- $64_{10}$ ;
  - $1010_{10}$ ;
  - $16_{10}$ ;
  - $32_{10}$ ;
  - $33_{10}$ .
37. Программа Power Point предназначена для:
- игр
  - просмотра архивированных файлов
  - создания презентаций
  - создание графических изображений

#### Ключ к тесту

номер вопроса	Номер правильного ответа	количество баллов за правильно названный вариант ответа	номер вопроса	Номер правильного ответа	количество баллов за каждый правильно названный вариант ответа
1.	d	1	21.	b,e,g,h	0,3
2.	b,c	0,5	22.	a,b,c,e,f,h,i,j,k, l,n	0,1
3.	c	1	23.	a,b,d,j	0,3
4.	e	1	24.	e	1
5.	a,b	0,5	25.	e,f,g,h	0,3
6.	c,d	0,5	26.	b	1
7.	c,d	0,5	27.	b	1
8.	b	1	28.	a	1
9.	e	1	29.	f	1
10.	a	1	30.	a	1
11.	c	1	31.	b,c	0,5
12.	b,c,d	0,3	32.	a	1
13.	a,c,d	0,3	33.	c	1
14.	d	1	34.	d	1
15.	a	1	35.	b	1
16.	d	1	36.	e	1
17.	a	1	37.	b	1
18.	d	1			
19.	c	1			
20.	c	1			

## Система оценивания

количество баллов	оценка	уровень подготовленности
35-40	5	высокий
25-34	4	достаточный
15-24	3	базовый
0-14	2	низкий

Практические работы выполняются согласно «Методическим указаниям по выполнению практических работ по дисциплине «Информатика» для студентов 2 курса специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (Приложение 1).

Самостоятельная работа студента организуется в соответствии с графиком СРС.

Рабочей учебной программой дисциплины предусмотрены контрольные работы в виде тестов.

### Тест по теме «Моделирование и формализация»

Время тестирования 30 минут. Вариативность – 2 варианта.

1. Предмет, процесс или явление, имеющее уникальное имя и представляющее собой единое целое, называют:

а) моделью; б) объектом; в) алгоритмом; г) величиной; д) идентификатором

2. Моделирование - это:

а) процесс замены реального объекта (процесса, явления) моделью, отражающей его существенные признаки с точки зрения достижения конкретной цели;

б) процесс конструирования моделей одежды в салоне мод;

в) процесс неформальной постановки конкретной задачи;

г) процесс замены реального объекта (процесса, явления) другим материальным или идеальным объектом;

д) процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта.

3. Представление существенных свойств и признаков объекта в выбранной форме называется:

а) моделированием;

б) систематизацией;

в) кодированием;

г) формализацией;

д) презентацией.

4. Модель - это:

- а) фантастический образ реальной действительности;
- б) описание объекта и его существенных свойств;
- в) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики;
- г) уменьшенная копия объекта;
- д) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные с точки зрения целей моделирования характеристики.

5. Модель по сравнению с моделируемым объектом содержит:

- а) столько же информации;
- б) больше информации;
- в) меньше информации;
- г) другую информацию;
- д) никакой информации

6. При изучении любого объекта реальной действительности можно создать:

- а) единственную модель;
- б) несколько различных видов моделей, каждая из которых отражает те или иные существенные признаки объекта;
- в) точную копию объекта во всех проявлениях его свойств и поведения;
- г) одну модель, отражающую совокупность признаков объекта;
- д) не для всякого объекта можно построить модель.

7. Пары объектов, которые находятся в отношении «объект-модель»:

- а) компьютер - данные;
- б) компьютер - его функциональная схема;
- в) компьютер - программа;
- г) компьютер - алгоритм;
- д) космический аппарат - законы Ньютона и всемирного тяготения.

8. Процесс построения модели, как правило, предполагает:

- а) выделение наиболее существенных с точки зрения решаемой задачи свойств объекта;
- б) описание всех свойств исследуемого объекта;
- в) выделение свойств объекта безотносительно к целям решаемой задачи;
- г) описание всех пространственно-временных характеристик изучаемого объекта;
- д) выделение не более трех существенных признаков объекта.

9. Пары объектов, которые не находятся в отношении «объект - модель»:

- а) компьютер - его фотография;
- б) компьютер - его функциональная схема;
- в) компьютер - его процессор;
- г) компьютер - его техническое описание;
- д) компьютер - его рисунок.

10. Динамической (описывающей изменение состояния объекта) моделью является:

- а) формула химического соединения;
- б) формула закона Ома;

- в) формула химической реакции;
- г) закон всемирного тяготения;
- д) глобус.

11. Информационной моделью, которая имеет табличную структуру, является:

- а) файловая система компьютера;
- б) расписание авиарейсов;
- в) генеалогическое древо семьи;
- г) функциональная схема компьютера;
- д) модель компьютерной сети Интернет.

12. Информационной моделью, которая имеет сетевую структуру, является:

- а) файловая система компьютера;
- б) таблица Менделеева;
- в) генеалогическое древо семьи;
- г) модель компьютерной сети Интернет;
- д) расписание движения поездов.

13. Натурное моделирование-это:

- а) создание таблицы, содержащей информацию об объекте-оригинале;
- б) создание математических формул, описывающих форму или поведение объекта-оригинала;
- в) моделирование, при котором в модели узнается какой-либо отдельный признак объекта-оригинала;
- г) совокупность данных, содержащих текстовую информацию об объекте-оригинале;
- д) моделирование, при котором модель имеет визуальную схожесть с объектом-оригиналом.

14. Информационной моделью объекта нельзя считать:

- а) описание объекта-оригинала с помощью математических формул;
- б) описание объекта-оригинала на естественном или формальном языке;
- в) совокупность данных, содержащих информацию о качественных и количественных характеристиках объекта-оригинала в виде таблицы;
- г) другой объект, не отражающий существенных признаков и свойств объекта-оригинала;
- д) совокупность записанных на языке математики формул, описывающих поведение объекта-оригинала.

15. Математическая модель объекта - это:

- а) совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение;
- б) описание в виде схемы внутренней структуры изучаемого объекта;
- в) совокупность данных, содержащих информацию о количественных характеристиках объекта и его поведении в виде таблицы;
- г) созданная из какого-либо материала модель, точно отражающая внешние признаки объекта-оригинала;
- д) последовательность электрических сигналов.

Ключ к тесту

номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
правильный ответ	б	а	г	д	в	б	а	в	а	б	б	г	д	г	а

### Тест по теме «Базы данных»

Время тестирования 40 минут. Вариативность – 2 варианта

1. База данных - это:

- а) совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г) определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

- а) распределенные базы данных;
- б) иерархические базы данных;
- в) сетевые базы данных;
- г) реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- а) неупорядоченное множество данных;
- б) вектор;
- в) генеалогическое дерево;
- г) двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

- а) для хранения данных базы;
- б) для отбора и обработки данных базы;
- в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для автоматического выполнения группы команд;
- д) для выполнения сложных программных действий.

5. Что из перечисленного не является объектом Access:

- а) модули; б) таблицы; в) макросы; г) ключи; д) формы; е) отчеты; ж) запросы?

6. Для чего предназначены запросы:

- а) для хранения данных базы;
- б) для отбора и обработки данных базы;
- в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для автоматического выполнения группы команд;
- д) для выполнения сложных программных действий;
- е) для вывода обработанных данных базы на принтер?



7. Для чего предназначены формы:
- а) для хранения данных базы;
  - б) для отбора и обработки данных базы;
  - в) для ввода данных базы и их просмотра;
  - г) для автоматического выполнения группы команд;
  - д) для выполнения сложных программных действий?
8. Для чего предназначены отчеты:
- а) для хранения данных базы;
  - б) для отбора и обработки данных базы;
  - в) для ввода данных базы и их просмотра;
  - г) для автоматического выполнения группы команд;
  - д) для анализа и печати данных?
9. Для чего предназначены макросы:
- а) для хранения данных базы;
  - б) для отбора и обработки данных базы;
  - в) для ввода данных базы и их просмотра;
  - г) для автоматического выполнения группы команд;
  - д) для выполнения сложных программных действий?
10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:
- а) в проектировочном;                      б) эксплуатационном
11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:
- а) таблица связей; б) схема связей; в) схема данных; г) таблица данных?
12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:
- а) недоработка программы;
  - б) потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
  - в) потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?
13. Без каких объектов не может существовать база данных:
- а) без отчетов; б) без таблиц; в) без форм; г) без макросов; д) без запросов?
14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:
- а) в полях; б) в строках; в) в столбцах; г) в записях; д) в ячейках?
15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?
- а) пустая таблица не содержит ни какой информации;
  - б) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
  - в) пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
  - г) таблица без записей существовать не может.

16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

- а) содержит информацию о структуре базы данных;
- б) не содержит ни какой информации;
- в) таблица без полей существовать не может;
- г) содержит информацию о будущих записях.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

- а) служит для ввода числовых данных;
- б) служит для ввода действительных чисел;
- в) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
- г) имеет ограниченный размер;
- д) имеет свойство автоматического наращивания.

18. В чем состоит особенность поля "мемо"?

- а) служит для ввода числовых данных;
- б) служит для ввода действительных чисел;
- в) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
- г) имеет ограниченный размер;
- д) имеет свойство автоматического наращивания.

19. Какое поле можно считать уникальным?

- а) поле, значения в котором не могут повторяться;
- б) поле, которое носит уникальное имя;
- в) поле, значение которого имеют свойство наращивания.

20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

- а) диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
- б) логические выражения, определяющие условия поиска;
- в) поля, по значению которых осуществляется поиск;
- г) номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
- д) номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

Ключ к тесту:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
прав. ответ	а	г	г	а	г	б	в	г	г	в	в	б	б	д	б	в	д	в	а	в

**Тест по теме «Сетевые технологии»**

Время тестирования 40 минут. Вариативность – 2 варианта

1. Компьютерная сеть – это...

- 1) группа компьютеров, размещенных в одном помещении;
- 2) объединение нескольких ЭВМ для совместного решения задач;
- 3) комплекс терминалов, подключенных каналами связи к большой ЭВМ;
- 4) мультимедийный компьютер с принтером, модемом и факсом?

2. Сетевые технологии – это...

- 1) основная характеристика компьютерных сетей;
- 2) формы хранения информации;
- 3) технологии обработки информации в компьютерных сетях;
- 4) способ соединения компьютеров в сети?

3. Информационные системы – это...

- 1) компьютерные сети;
- 2) хранилище информации;
- 3) системы, управляющие работой компьютера;
- 4) системы хранения, обработки и передачи информации в специально организованной форме?

4. Что не характерно для локальной сети:

- 1) большая скорость передачи информации;
- 2) возможность обмена информацией на большие расстояния;
- 3) наличие связующего для всех абонентов высокоскоростного канала для передачи информации в цифровом виде;
- 4) наличие канала для передачи информации в графическом виде?

5. Какие линии связи используются для построения локальных сетей:

- 1) только витая пара;
- 2) только оптоволокно;
- 3) только толстый и тонкий коаксиальный кабель;
- 4) витая пара, коаксиальный кабель, оптоволокно и беспроводные линии связи?

6. Сетевой адаптер выполняет следующую функцию:

- 1) реализует ту или иную стратегию доступа от одного компьютера к другому;
- 2) кодирует информацию;
- 3) распределяет информацию;
- 4) переводит информацию из числового вида в текстовый и наоборот?

7. Сервер – это...

- 1) один или несколько мощных компьютеров для обслуживания сети;
- 2) высокопроизводительный компьютер;
- 3) хранитель программы начальной загрузки;
- 4) мультимедийный компьютер с модемом?

8. Компоненты, участвующие в передаче данных по сети:

- 1) компьютер-источник, передатчик, кабельная сеть, приемник;
- 2) компьютер-источник, кабельная сеть, приемник и компьютер-адресат;
- 3) файл-сервер, блок проколов, кабельная сеть, компьютер-адресат;
- 4) компьютер-источник, блок протокола, передатчик, кабельная сеть, приемник и компьютер-адресат?

9. Протокол – это...

- 1) пакет данных;
- 2) правила организации передачи данных в сети;
- 3) правила хранения данных в сети;
- 4) структуризация данных в сети?

10. Каково назначение операционных систем локальных сетей:

- 1) обучающие функции;
- 2) прикладная программа для клиента;
- 3) обеспечивает совместное использование аппаратных ресурсов сети и использование распределенных коллективных технологий при выполнении работ;
- 4) специальная компонента локальных сетей для настройки передачи данных по заданному протоколу?

11. Два режима информационного обмена в глобальных сетях –...

- 1) пользовательский и сетевой;
- 2) информируемый и скрытый;
- 3) диалоговый и пользовательский;
- 4) диалоговый и пакетный?

12. On-line – это...

- 1) информационная сеть;
- 2) команда;
- 3) режим реального времени;
- 4) утилита?

13. Крупнейшая российская телекоммуникационная сеть:

- 1) BITNET;
- 2) APRANET;
- 3) NET;
- 4) RELCOM?

14. Мировая система телеконференций:

- 1) EUNET;
- 2) Fidonet;
- 3) Relcom;
- 4) Usenet?

15. BBS – это...

- 1) компьютерная сеть;
- 2) система телеконференций;
- 3) электронная доска объявлений;
- 4) режим работы?

16. Модем – это...

- 1) устройство преобразования цифровых сигналов в аналоговые и наоборот;
  - 2) транспортная основа сети;
  - 3) хранилище информации;
  - 4) устройство, которое управляет процессом передачи информации?
17. Для связи компьютеров через модемы используются:
- 1) только телефонные линии;
  - 2) только спутниковые каналы;
  - 3) только радиоволны;
  - 4) телефонные линии, оптоволокно, спутниковые каналы и радиоволны?
18. Протоколы сетевого уровня:
- 1) обеспечивают сетевые режимы передачи данных;
  - 2) обеспечивают доступ к сетевым ресурсам;
  - 3) соединяют различные сети;
  - 4) тестируют работу в сети?
19. Типичная абонентская станция электронной почты состоит:
- 1) из нескольких сетевых компьютеров;
  - 2) из компьютера, специальной программы и модема;
  - 3) из компьютера и почтового сервера;
  - 4) из хост-машин?
20. Типичная структура электронного письма:
- 1) заголовок, тема сообщения, ФИО адресата;
  - 2) заголовок, тема сообщения, тип письма, адрес отправителя;
  - 3) дата отправления, адрес, обратный адрес, тема сообщения и текст;
  - 4) тема сообщения, адресная книга, текст и заголовок?
21. Домен – это...
- 1) название файла в почтовом ящике;
  - 2) почтовый ящик узловой станции;
  - 3) код страны;
  - 4) короткое имя адресата?
22. Для поддержки E-mail в Internet разработан протокол:
- 1) STTP;
  - 2) SMTP;
  - 3) SCTP;
  - 4) SSTP?
23. Кодирование писем применяется:
- 1) для ускорения передачи информации;
  - 2) для передачи секретной информации;
  - 3) для передачи бинарных файлов и некоторых текстовых;
  - 4) исторические «правила игры» электронной почты?

24. Архив FTP – это...

- 1) сервер Archie;
- 2) хранилище файлов;
- 3) база данных;
- 4) WEB-сайт?

25. WWW – это...

1) распределенная информационная система мультимедиа, основанная на гипертексте;

- 2) электронная книга;
- 3) протокол размещения информации в Internet;
- 4) информационная среда обмена файлами?

26. Гипертекст – это...

- 1) информационная оболочка;
- 2) текст, содержащий иллюстрации;
- 3) информация в виде документов, имеющих ссылки на другие документы;
- 4) информационное хранилище?

27. Взаимодействие клиент–сервер при работе на WWW происходит по протоколу:

- 1) HTTP;
- 2) URL;
- 3) Location;
- 4) Uniform?

28. Какие программы не являются браузерами WWW:

- 1) Mosaic;
- 2) Microsoft Internet Explorer;
- 3) Microsoft Outlook Express;
- 4) Netscape Navigator?

29. HTML – это...

- 1) программа просмотра WWW-документов;
- 2) прикладная программа;
- 3) язык разметки гипертекстов;
- 4) протокол взаимодействия клиент – сервер?

30. Для чего служат в HTML символы <HEAD><TITLE> </TITLE></HEAD>:

- 1) для выделения абзаца;
- 2) для выделения параграфа, пункта;
- 3) для выделения глав;
- 4) для выделения заголовка?

31. Как в HTML записываются ссылки на документы, хранящиеся на других серверах:

- 1) с указанием их URL;
- 2) <UL><LI></UL>
- 3) < A name=” имя файла ”></A>;
- 4) < A HREF=” имя файла ”></A>?

32. Как в HTML задается положение рисунка:

- 1) <IMG SRC=...>;
- 2) <ALIGN=...>;
- 3) <URL>;
- 4) <HR>?

### Ключ теста

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
прав. ответ	2	3	4	2	4	2	1	4	2	3	4	3	4	4	3	1
№ вопроса	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
прав. ответ	4	1	2	3	2	2	1	2	1	3	1	3	3	4	3	2

## **2.2 Материалы промежуточной аттестации**



Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета в форме индивидуального собеседования и защиты практических работ (Приложение 1).



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

<p><b>РАССМОТРЕНО</b> <b>ЦМК <u>математики и информатики</u></b> протокол №5 от 10.05.2023 г.</p> <p><b>Председатель ЦМК</b>  <b>В.А. Полубенко</b> (подпись) (И.О.Ф)</p>	<p><b>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ</b> Дисциплина: ЕН.02 Информатика Специальность: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) Вопросы к собеседованию 2 курс, 4 семестр</p>	<p><b>СОГЛАСОВАНО</b> Зам. директора колледжа по УР  <b>И.А. Бочарова</b> 02.06.2023 г.</p>
<p><b>Инструкция</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каждый вопрос предполагает полный ответ.</li> <li>2. При ответе можно пользоваться персональным компьютером и отчетами по практическим работам</li> <li>3. Максимальное количество вопросов - 5. Максимальное время ответов – 3 минуты</li> <li>4. Критерии оценки результата: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «отлично» - ставится за полный и правильный ответ на заданные вопросы</li> <li>- «хорошо» - ставится за правильный ответ на заданные вопросы с несущественными неточностями</li> <li>- «удовлетворительно» - ставится за правильный ответ на 2-3 вопроса с несущественными неточностями</li> <li>- «неудовлетворительно» - ставится за не правильный ответ на все вопросы и/или невыполнении практических работ</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Наименование тем и перечень вопросов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные этапы моделирования при решении задач в среде MS Excel</li> <li>2. Динамическое моделирование в среде MS Excel</li> <li>3. Оптимизационные задачи. Смысл, этапы решения.</li> <li>4. Встроенные функции MS Excel при решении оптимизационных задач.</li> <li>5. Транспортные задачи. Смысл и этапы решения.</li> <li>6. Графические редакторы – разновидности и возможности.</li> <li>7. Visio. Назначение и возможности. 2D моделирование в Visio</li> <li>8. Создание шаблона устройства ЖАТ в Visio.</li> <li>9. 2D моделирование КОМПАС 15. Основные возможности. Создание чертежа. Размеры.</li> <li>10. 3D моделирование КОМПАС 15. Основные возможности. Создание детали.</li> <li>11. Ассоциативный чертеж. Формат чертежа. Оформление.</li> <li>12. Разрез детали. Чертеж разреза. Оформление.</li> <li>13. Базы данных и СУБД.</li> <li>14. Основные компоненты СУБД ACCESS. Режимы.</li> <li>15. Создание таблицы. Типы данных.</li> <li>16. Создание запроса. Типы запросов. Форматы запросов.</li> <li>17. отчетов. Возможности.</li> <li>18. Создание форм. Типы форм. Редактирование форм.</li> <li>19. Реляционные БД и иерархические БД. Пример иерархической БД.</li> <li>20. Компьютерные сети. Типы сетей. Оборудование.</li> <li>21. Браузеры. Критерии поиска информации в сети интернет.</li> <li>22. Основные тэги создания веб-страницы.</li> <li>23. Конструктор создания сайтов.</li> <li>24. Веб-хостинг.</li> </ol> <p style="text-align: right;">Преподаватель <b>В.А. Полубенко</b></p>		