МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Ф. УТКИНА

Кафедра «Автоматики и информационных технологий в управлении»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Направление 27.03.04
«Управление в технических системах»

ОПОП
«Обработка изображений в системах управления»

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2026 г.

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена.

Форма проведения экзамена – письменный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. После выполнения письменной работы обучаемого производится ее оценка преподавателем и, при необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения экзаменационной оценки.

Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	*Раздел 1* Основные понятия информатики	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен
2	*Раздел 2* Введение в организацию персонального компьютера	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен, лабораторная работа
3	*Раздел 3* Принципы хранения и обработки информации в вычислительных устройствах	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен, лабораторная работа
4	*Раздел 4* Периферийные устройства персональных компьютеров	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен
5	*Раздел 5* Программное обеспечение персональных компьютеров	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен, лабораторная работа

6	*Раздел 6* Экономические и правовые аспекты информационных технологий	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен

Модуль 2

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	*Раздел 8* Введение в программирование на языке PascalABC.NET	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен, лабораторная работа
2	*Раздел 9* Типы данных в языке PascalABC.NET	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен, лабораторная работа
3	*Раздел 10* Исполняемые операторы языка PascalABC.NET	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен, лабораторная работа
4	*Раздел 11* Процедуры и функции в языке PascalABC.NET	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен, лабораторная работа

5	*Раздел 12* Модули в языке PascalABC.NET	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен, лабораторная работа
6	*Раздел 13* Файлы в языке PascalABC.NET	ОПК-6.1-З ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В	Экзамен, лабораторная работа

Критерии оценивания компетенций (результатов)

1). Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.

2). Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.

3). Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение

4). Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)

5). Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Уровень освоения сформированности знаний, умений и навыков по дисциплине оценивается в форме бальной отметки:

«Отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Типовые контрольные задания или иные материалы

Вопросы к экзамену по дисциплине

Модуль 1 (ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

1. Структура типового персонального компьютера. Классификация программного обеспечения.
2. Файловая структура данных в MS DOS и в WINDOWS.
3. Команды MS DOS.
4. Формы представления информации.
5. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
6. Формы представления чисел в ПК.
7. Погрешности представления чисел в ПК.
8. Арифметические действия над двоичными числами и числами с плавающей запятой.
9. Принципы работы клавиатуры ПК. Типы кодов.
10. Файловая система хранения данных FAT.
11. Принципы работы видеосистем ПК. Режимы работы видеосистем.
12. Файловая система хранения данных NTFS.
13. Защита от компьютерных вирусов.
14. Устройства вывода информации в ПК.
15. Устройства ввода информации в ПК.
16. Повышение быстродействия работы ПК.
17. Защита информации.
18. Устройства внешней памяти.
19. Логические основы ЭВМ.

Модуль 2 (ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

1. Этапы решения задачи на ЭВМ.
2. Структура программы на языке PascalABC.NET.
3. Простые типы данных. Строковый тип данных. Совместимость и преобразование типов.
4. Массивы в PascalABC.NET.
5. Записи в PascalABC.NET.
6. Условный оператор IF.
7. Оператор выбора CASE.
8. Оператор циклических повторений FOR.
9. Оператор циклических повторений WHILE.
10. Оператор циклических повторений REPEAT.
11. Ввод и вывод данных.
12. Модуль CRT.
13. Работа с графикой в PascalABC.NET.
14. Процедуры и функции в PascalABC.NET.
15. Работа с типизированными файлами.

Типовые задания для самостоятельной работы

Модуль 1 (ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

1. Информатика в жизни общества.
2. История развития ЭВМ.
3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
4. Арифметические действия над двоичными числами в дополнительных кодах.
5. Информационные сети различного типа, их назначение и возможности.
6. Типы мониторов персональных компьютеров.
7. Типы принтеров персональных компьютеров.
8. Принципы работы сканеров.
9. Компьютерные вирусы и борьба с ними.
10. Методы защиты информации.
11. Современные файловые системы хранения данных.
12. Устройства внешней памяти.
13. Вычисление логических выражений.
14. Работа с офисными программами.
15. Работа с архиваторами файлов.

Модуль 2 (ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

1. Дополнительные возможности среды PascalABC.NET.
2. Составление блок-схем алгоритмов.
3. Генерирование случайных чисел в PascalABC.NET.
4. Средства отладки программ в среде PascalABC.NET.

5. Преобразование типов данных в PascalABC.NET.
6. Работа со строками в PascalABC.NET.
7. Работа с массивами данных в PascalABC.NET.
8. Работа с записями в PascalABC.NET.
9. Создание модулей в PascalABC.NET.
10. Модуль CRT. Работа с окнами.
11. Модуль CRT. Работа с кодами клавиш клавиатуры.
12. Работа с графикой в PascalABC.NET. Рисование простейших фигур.
13. Работа с графикой в PascalABC.NET. Рисование движущихся фигур.
14. Работа с типизированными файлами в PascalABC.NET.
15. Работа с текстовыми файлами в PascalABC.NET

Лабораторный практикум
Модуль 1 (ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, час
1	5	Основы работы в программе FAR Manager	2
2	5	Изменение режимов работы программы FAR Manager	2
3	3	Принципы кодирования символов в персональном компьютере	2
4	5	Команды операционной системы MS DOS	2
5	5	Создание таблицы успеваемости студента с помощью электронной таблицы Excel	2
6	5	Создание таблицы успеваемости студенческой группы с помощью электронной таблицы Excel	2
7	2	Организация хранения данных на магнитных дисках в системе FAT в операционной системе MS DOS	2
8	2	Организация хранения данных на магнитных дисках в системе FAT в операционной системе Windows	2

Модуль 2 (ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, час
1	8	Создание программ в среде PascalABC.NET. Простые типы данных. Ввод и вывод данных	2
2	10	Условный оператор IF в PascalABC.NET	2
3	10	Оператор выбора CASE в PascalABC.NET	2
4	10	Оператор цикла FOR в PascalABC.NET. Часть 1	2

5	10	Оператор цикла FOR в PascalABC.NET. Часть 2	2
6	10	Операторы цикла REPEAT в PascalABC.NET	2
7	9	Работа с массивами в PascalABC.NET	2
8	9	Работа с массивами и записями в PascalABC.NET	2
9	11	Работа с процедурами в PascalABC.NET	2
10	12	Использование клавиатуры для управления работой программы в Паскале	2
11	13	Работа с типизированными файлами в PascalABC.NET	2
12	12	Работа с графикой в PascalABC.NET	2

СПИСОК
заданий на проверку знания
основ программирования на языке PascalABC.NET
(ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

1. Ввести с клавиатуры в массив десять вещественных чисел. Вывести эти числа в два окна: положительные числа вывести в окно, расположенное в верхней части экрана, имеющие красный цвет фона, а отрицательные числа вывести в окно, расположенное в нижней части экрана и имеющее зеленый цвет фона. Цвет выводимых символов установить желтый.

2. Сгенерировать 25 случайных целых чисел, каждое из которых распределено в диапазоне от 1 до 79, и записать их в массив. Вывести на экран каждое из этих чисел: первое число вывести в первую строку, второе – во вторую и т.д. Причем значение числа определяет позицию соответствующей строки, в которой это число должно выводиться. Например, седьмой элемент массива, равный 35, должен вывестись в седьмой строке, начиная с 35-й позиции.

3. Сформировать путем ввода с клавиатуры массив вещественных чисел, размерностью от 1 до 20. Написать процедуру, которая выводит на экран только те числа, дробная часть которых равна нулю.

4. Генерировать случайные целые числа в диапазоне от –5 до 5 до тех пор, пока сумма положительных чисел не превысит модуль суммы отрицательных чисел на заранее заданное число. Вывести на экран сумму положительных чисел и сумму отрицательных чисел.

5. Ввести с клавиатуры слово из 10 символов. Составить процедуру, которая сформирует из этого слова массив символов. После этого основная програм-

ма должна вывести в первой строке это слово, а в последующих строках каждый элемент массива в отдельной строке,

6. Сформировать массив символов русского алфавита из 10 элементов. Определить, сколько среди них гласных и согласных и вывести эти количества на экран.

7. Ввести с клавиатуры в массив целых чисел 10 значений. Составить процедуру, подсчитывающую количество четных элементов массива.

8. Сформировать массив целых чисел, элементы которого имеют значения степени двойки (от 0 до 10). Вывести его содержимое на экран так, чтобы в каждой строке выводилась степень двойки и само значение.

9. Составить программу игры ”Угадайка”, в которой компьютер по случайному закону загадывает число от 0 до 9, а пользователь имеет три попытки, чтобы его угадать. Вывести на экран результаты сравнения в виде слов “неверно” или “правильно”.

10. Ввести с клавиатуры два целых числа и составить процедуру, определяющую их наибольший общий делитель.

11. Ввести с клавиатуры женское имя. Составить процедуру, которая последовательно по одной букве выводит это имя на экран с задержкой в выводе каждой буквы в одну секунду.

12. Ввести с клавиатуры предложение. Составить процедуру, подсчитывающую число слов в этом предложении.

13. Ввести в массив значения температуры воздуха в каждый день недели. Определить среднюю температуру за неделю и вывести ее на экран.

14. Сформировать массив из 20 целых случайных чисел в диапазоне от 0 до 10. Составить процедуру, определяющую, сколько раз встречается в массиве заданное число.

15. Ввести в массив целых чисел рост каждого ученика класса. Составить программу, определяющую количество учеников в классе, чей рост превышает средний рост класса.

16. Создать файл из пяти целых случайных чисел в диапазоне от 0 до 10. Подсчитать количество четных и нечетных чисел в файле и вывести эти значения на экран.

17. Создать файл библиотечного каталога, в который для каждой книги записать ее автора, название, год издания, число страниц. Посчитать, сколько в библиотеке имеется книг заданного автора.

18. Создать файл базы данных по жильцам дома, в которую включить название улицы, номер дома и квартиры, площадь квартиры и число проживающих в квартире. Посчитать сколько всего жильцов проживает в доме.

19. Имеется файл целых чисел, в котором записаны значения температуры в течение всего месяца. Определить, сколько дней температура была ниже среднемесячной.

20. Записать в файл расписание движения скорых поездов по станции Рязань, включив в него название станции отправления и станции назначения, время прибытия на станцию Рязань, время стоянки. Посчитать общее время стоянки всех поездов.

21. Имеется файл целых чисел, в котором записана успеваемость студентов группы по информатике. Определить, сколько всего получено пятерок, четверок и троек. Информацию об этом вывести разным цветом.

22. Составить программу по учету калорийности продуктов питания, потребляемых в течение дня. Для этого создать файл, в который вводить название продукта, его вес и количество калорий. При превышении общего количества калорий некоторой пороговой величины программа должна выдавать предупреждающее сообщение.

СПИСОК
тестовых вопросов по теме
«Принципы хранения и обработки информации в вычислительных устройствах»
(ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

Вопрос 1:
Система счисления – это…
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Степень соответствия системы ее назначению	
b)	Представление букв с помощью цифр	
c)	Способ представления чисел с помощью цифровых знаков	+
d)	Кодирование информации с помощью таблиц соответствия цифр и символов	

Вопрос 2:
К непозиционной системе счисления относится:

Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Двоичная система счисления	
b)	Десятичная система счисления	
c)	Римская система счисления	+
d)	Шестнадцатеричная система счисления	

Вопрос 3:
Система счисления, в которой значение символа не зависит от его положения в числе, называется:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Позиционной	
b)	Непозиционной	+
c)	Десятичной	
d)	Невзвешенной	

Вопрос 4:
Максимальное значение числа равно 30, а минимальное равно 0. Определите длину разрядной сетки для хранения таких чисел:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	3 разряда	
b)	4 разряда	
c)	5 разрядов	+
d)	6 разрядов	

Вопрос 5:
Основание системы счисления задает …:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	количество знаков, используемых для представления числа в данной системе	+
b)	Максимально возможное число, которое может быть записано в этой системе счисления	
c)	Диапазон представления чисел в этой системе счисления	
d)	Набор арифметических и логических операций над числами в этой системе счисления	

Вопрос 6:
Двоичная система счисления предпочтительнее десятичной, так как…:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Требуется меньше устойчивых состояний элементов памяти для хранения чисел	+
b)	В ней число записывается более компактно	
c)	Вычисления в ней характеризуются меньшей погрешностью	
d)	В десятичной системе счисления нельзя выполнять логические операции над числами	

Вопрос 7:

Длина разрядной сетки всегда влияет на …:

Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Результат вычислений	
b)	Диапазон представления чисел	+
c)	Основание системы счисления	
d)	Возможность выполнения тех или иных операций над числами	

Вопрос 8:

Длина разрядной сетки не влияет на …:

Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Результат вычислений	
b)	Диапазон представления чисел	
c)	Основание системы счисления	+
d)	Возможность выполнения тех или иных операций над числами	

Вопрос 9:

Основание системы счисления не влияет на …:

Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Результат вычислений	
b)	Диапазон представления чисел	
c)	Погрешность результата вычислений	
d)	Возможность выполнения тех или иных операций над числами	+

Вопрос 10:

Десятичное число 16 представляется в шестнадцатеричной системе счисления символами :

Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	10	+
b)	16	
c)	F0	
d)	F	

Вопрос 11:

Минимальное количество различных символов для записи десятичного числа 16345809,275 в какой-либо другой позиционной системе счисления равно:

Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	2	+
b)	3	
c)	10	
d)	9	

Вопрос 12:

Укажите неверное утверждение:

Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Длина числа зависит от основания позиционной системы счисления	

b)	Диапазон представления чисел не зависит от основания системы счисления, а определяется только длиной разрядной сетки	+
c)	Длина разрядной сетки может оказывать влияние на итоговый результат в позиционной системе счисления	
d)	Существует система счисления, в которой для представления чисел используется всего один символ	

Вопрос 13:
Укажите верное утверждение:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Длина одного и того же числа в любой позиционной системе счисления всегда меньше этого же числа, записанного в римской системе счисления	
b)	Диапазон представления чисел зависит только от основания системы счисления	
c)	Длина разрядной сетки не может оказывать влияние на итоговый результат в позиционной системе счисления	
d)	Существует система счисления, в которой для представления чисел используется всего один символ	+

Вопрос 14:
Укажите верное утверждение:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	В позиционной системе счисления значение символа определяется его положением в числе	+
b)	В позиционной системе счисления значение символа определяется его порядковым номером	
c)	В позиционной системе счисления значение символа определяется его величиной	
d)	В позиционной системе счисления значение символа определяется количеством его повторения в числе	

Вопрос 15:
Укажите верное утверждение:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	В непозиционной системе счисления значение символа определяется его положением в числе	
b)	В непозиционной системе счисления значение символа определяется порядком его следования в числе	
c)	В непозиционной системе счисления значение символа определяется величиной, которую он представляет	+
d)	В непозиционной системе счисления значение символа определяется количеством его повторения в числе	

Вопрос 16:
Укажите неверное утверждение:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав

a)	Основание любой позиционной системы счисления представляется символами 10 в этой системе счисления	
b)	Длина числа пропорциональна величине основания позиционной системы счисления	+
c)	В позиционной системе счисления вес разрядов числа определяется соответствующей степенью основания системы счисления	
d)	Количество разрядов в записи числа уменьшается с увеличением основания системы счисления	

Вопрос 17:
В какой системе счисления записано равенство 23+33=122:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	Двоичной	
b)	Четверичной	+
c)	Восьмеричной	
d)	Шестнадцатеричной	

Вопрос 18:
Укажите неверную запись шестнадцатеричного числа F1 в других системах счисления:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	11110001 в двоичной системе счисления	
b)	22211 в троичной системе счисления	+
c)	361 в восьмеричной системе счисления	
d)	241 в десятичной системе счисления	

Вопрос 19:
Укажите, какое из следующих чисел, записанных в разных системах счисления, самое большое:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	11110011 в двоичной системе счисления	+
b)	20212 в троичной системе счисления	
c)	355 в восьмеричной системе счисления	
d)	EA в шестнадцатеричной системе счисления	

Вопрос 20:
Укажите неверную запись числа:
Ответы:

№	Варианты ответа	прав
a)	11110011 в двоичной системе счисления	
b)	0,1211 в троичной системе счисления	
c)	355,753 в восьмеричной системе счисления	
d)	E4GA,01C в шестнадцатеричной системе счисления	+

СПИСОК

тестовых вопросов по теме

«Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Перевод целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую. Перевод чисел из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную» (ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

1. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01111101 Ответ: 7D
2. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01011111 Ответ: 5F
3. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01111111 Ответ: 7F
4. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01111110 Ответ: 7E
5. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11010001 Ответ: D1
6. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11111001 Ответ: F9
7. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11001001 Ответ: C9
8. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11101011 Ответ: EB
9. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10001111 Ответ: 8F
10. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10011110 Ответ: 9E
11. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10101000 Ответ: A8
12. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10101011 Ответ: AB
13. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11111001 Ответ: F9
14. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01011100 Ответ: 57
15. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01010111 Ответ: 57
16. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10010101 Ответ: AB

СПИСОК

тестовых вопросов по теме

Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Перевод целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную»

(ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

1. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число F50A,2C Ответ: 1111 0101 0000 1010,0010 1100
2. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число BC5D,74 Ответ: 1011 1100 0101 1101,0111 0100
3. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число A5E3,4A Ответ: 1010 0101 1110 0011,0100 1010
4. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число FE04,3D Ответ: 1111 1110 0000 0100,0011 1101
5. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число A567,A2 Ответ: 1010 0101 0110 0111,1010 0010
6. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число D9A5,B4 Ответ: 1101 1001 1010 0101,1011 0100
7. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число DA19,EF Ответ: 1101 1010 0001 1001,1110 1111
8. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число A62C,6D Ответ: 1010 0110 0010 1100,0110 1101
9. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число DCA2,5A Ответ: 1101 1100 1010 0010,0101 1010
10. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число AC27,F5 Ответ: 1010 1100 0010 0111,1111 0101
11. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число 3AE4,0E Ответ: 0011 1010 1110 0100,0000 1110
12. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число B3F7,8F Ответ: 1011 0011 1111 0111,1000 1111
13. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число D54C,1C Ответ: 1101 0101 0100 1100,0001 1100
14. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число B5F0,C4 Ответ: 1011 0101 1111 0000,1100 0100
15. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число FB5A,9A Ответ: 1111 1011 0101 1010,1001 1010
16. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число D51F,D3 Ответ: 1101 0101 0001 1111,1101 0011

СПИСОК

тестовых вопросов по теме

«Логические основы ЭВМ. Основные функции алгебры логики. Основные законы булевой алгебры»

(ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

1. Вычислить значение логической функции $F = A \cap ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при A=1, B=0, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0
2. Вычислить значение логической функции $F = (A \cap C) \cap (B \cup C) \oplus (A \cup C)$ при A=1, B=1, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0
3. Вычислить значение логической функции $F = A \oplus ((B \cup C) \oplus (A \cap C))$ при A=0, B=1, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 1
4. Вычислить значение логической функции $F = \overline{A} \cap ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при A=1, B=0, C=0. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0
5. Вычислить значение логической функции $F = A \cap ((\overline{B} \cup C) \oplus (A \cup \overline{C}))$ при A=1, B=1, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0
6. Вычислить значение логической функции $F = A \cap (\overline{B} \cup \overline{C}) \oplus (\overline{A \cup C})$ при A=1, B=0, C=0. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 1
7. Вычислить значение логической функции $F = \overline{A} \cap \overline{B} \cap ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при A=1, B=0, C=0. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0
8. Вычислить значение логической функции $F = (A \cap \overline{C} \cap (B \cup C)) \oplus (A \cup C)$ при A=0, B=1, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 1
9. Вычислить значение логической функции $F = \overline{A} \cap (B \oplus C) \oplus (A \cup C)$ при A=0, B=0, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0
10. Вычислить значение логической функции $F = ((B \cup \overline{A}) \oplus (A \cup C)) \cap (\overline{A} \oplus \overline{B})$ при A=0, B=1, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0
11. Вычислить значение логической функции $F = (\overline{A} \cap B) \cup ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при A=1, B=1, C=0. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0
12. Вычислить значение логической функции $F = \overline{A} \cup ((B \cup C) \oplus (\overline{A} \cup \overline{C}))$ при A=1, B=0, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 1
13. Вычислить значение логической функции $F = A \cap \overline{B} \cap \overline{C} \cap ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при A=1, B=1, C=0. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0

14. Вычислить значение логической функции $F = C \cup ((B \cup \overline{C}) \oplus (A \cup C))$ при A=1, B=0, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 1
15. Вычислить значение логической функции $F = C \cap ((\overline{B} \cup C) \oplus (\overline{A} \cup C))$ при A=0, B=1, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 0
16. Вычислить значение логической функции $F = A \cap \overline{((B \cup C) \oplus (A \cup C))}$ при A=1, B=0, C=1. Расписать подробно ход вычислений. Ответ: 1

СПИСОК
тестовых вопросов по теме
«Прямой, обратный и дополнительные коды. Арифметические операции над двоичными числами»
(ОПК-6.1, ОПК-11.1, ОПК-11.2)

1. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-73) и (52). Расписать подробно ход вычислений.
   Результат = $-21_{10} = 10010101_2$
2. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (83) и (-47). Расписать подробно ход вычислений.
   Результат = $36_{10} = 00100100_2$
3. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-84) и (-12). Расписать подробно ход вычислений.
   Результат = $-96_{10} = 11100000_2$
4. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-24) и (-73). Расписать подробно ход вычислений.
   Результат = $-97_{10} = 11100001_2$
5. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-92) и (45). Расписать подробно ход вычислений.
   Результат = $-47_{10} = 10101111_2$
6. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-71) и (68). Расписать подробно ход вычислений.
   Результат = $-3_{10} = 10000011_2$

7. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-23) и (62). Расписать подробно ход вычислений.
   Результат = $39_{10} = 00100111_2$
8. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-54) и (78). Расписать подробно ход вычислений.
   Результат = $24_{10} = 00011000_2$
9. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-84) и (32). Расписать подробно ход вычислений.
   Результат = $-52_{10} = 10110100_2$
10. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-35) и (59). Расписать подробно ход вычислений.
    Результат = $24_{10} = 00011000_2$
11. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-62) и (-14). Расписать подробно ход вычислений.
    Результат = $-76_{10} = 11001100_2$
12. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-79) и (25). Расписать подробно ход вычислений.
    Результат = $-54_{10} = 10110110_2$
13. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-63) и (56). Расписать подробно ход вычислений.
    Результат = $-7_{10} = 10000111_2$
14. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-72) и (29). Расписать подробно ход вычислений.
    Результат = $-43_{10} = 10101011_2$
15. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-97) и (76). Расписать подробно ход вычислений.
    Результат = $-21_{10} = 10010101_2$
16. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном дополнительном коде десятичные числа (-59) и (48). Расписать подробно ход вычислений.
    Результат = $-11_{10} = 10001011_2$

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Бабаян Павел Вартанович, Заведующий кафедрой АИТУ **22.10.26** 16:07 (MSK) Простая подпись