

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
прикладной математики,  
информатики, физики и  
методики их преподавания



Е.А. Позднова  
04.02.2016 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**ИНФОРМАТИКА**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Информатика и информационные технологии в  
образовании

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по учебной дисциплине  
ИНФОРМАТИКА**

**1. В результате изучения дисциплины «Информатика» обучающийся должен:**

**1.1 Знать:**

- современные тенденции развития информатики и вычислительной техники;
- основные понятия теоретической и прикладной информатики;
- виды и способы представления информации;
- принципы функционирования технических и программных средств.

**1.2 Уметь:**

- решать задачи на измерение количества информации;
- осуществлять операции с числами в различных системах счисления.

**1.3 Владеть:**

- формами представления информации в ЭВМ;
- навыками выполнения арифметических операций над двоичными числами с фиксированной и плавающей запятой;
- простейшими методами кодирования информации.

## 2. Программа оценивания контролируемой компетенции

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы, (темы) дисциплины, их наименование	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	<p>Раздел 2. Подходы к измерению и представлению информации.</p> <p>Раздел 3. Понятие о кодировании информации.</p>	<p>ОК-3,</p> <p>ПК-4</p>	Отчёт по Л/р № 1
2	<p>Раздел 1. Информатика и информация.</p> <p>Раздел 2. Подходы к измерению и представлению информации.</p> <p>Раздел 3. Понятие о кодировании информации.</p>	<p>ОК-3,</p> <p>ПК-4</p>	
3	<p>Раздел 4. Компьютерная арифметика (представление числовой информации в ПК).</p>	<p>ОК-3,</p> <p>ПК-4</p>	
4	<p>Раздел 5. Представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации в ПК.</p>	<p>ОК-3,</p> <p>ПК-4</p>	
5	<p>Раздел 4. Компьютерная арифметика (представление числовой информации в ПК).</p> <p>Раздел 5. Представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации в ПК.</p>	<p>ОК-3,</p> <p>ПК-4</p>	
<p><b>Промежуточная аттестация – экзамен, контрольная работа</b></p>			<p>Экзаменационный тест, вопросы к экзамену</p>

## Приложение 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и методики их  
преподавания

### Контрольные вопросы к Лабораторной работе №1 по дисциплине «Информатика»

1. Что означает термин «информатика», и каково его происхождение?
2. Какие сферы человеческой деятельности, и в какой степени затрагивает информатика?
3. Назовите основные составные части информатики и основные направления её применения.
4. Что подразумевается под понятием «информация»?
5. Что необходимо добавить в систему «источник информации» — «приемник информации», чтобы осуществлять передачу сообщений?
6. Почему количество информации в сообщении удобнее оценивать не по степени увеличения знания об объекте, а по степени уменьшения неопределенности наших знаний о нем?
7. Как определяется единица измерения количества информации?
8. В каких случаях, и по какой формуле можно вычислить количество информации, содержащейся в сообщении?
9. Почему в формуле Хартли за основание логарифма взято число 2?
10. При каком условии формула Шеннона переходит в формулу Хартли?
11. Приведите примеры сообщений, содержащих один (два, три) бит информации.
12. Какова минимальная мощность алфавита, с помощью которого можно передавать информацию?

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент хорошо ориентируется в теоретическом материале, умеет применять теоретические сведения для решения стандартных задач и задач повышенной сложности;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент испытывает затруднения при ответе на теоретические вопросы, не способен решать стандартные задачи по теме лабораторной работы.

Составитель \_\_\_\_\_ В. В. Волков

\_\_\_.\_\_\_.20 г.

## Приложение 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и методики их  
преподавания

### Контрольные вопросы к Лабораторной работе №2 по дисциплине «Информатика»

1. Что такое система счисления?
2. Какие системы счисления называют позиционными?
3. Как называется количество цифр в алфавите системы счисления?
4. Что такое разряд и как они нумеруются?
5. Какие позиционные системы счисления используются сейчас на практике?
6. Как перевести число из любой позиционной системы счисления в десятичную?
7. Как перевести число из десятичной в любой другую позиционную систему счисления?
8. Каковы особенности перевода чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления? Чем они обусловлены?
9. Какие цифры входят в алфавит двенадцатеричной системы счисления?
10. Как вы думаете, можно ли использовать систему счисления с основанием 100000?
11. Можно ли по записи числа в семеричной системе счисления сразу увидеть, делится ли оно на 7? на 49?

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент хорошо ориентируется в теоретическом материале, умеет применять теоретические сведения для решения стандартных задач и задач повышенной сложности;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент испытывает затруднения при ответе на теоретические вопросы, не способен решать стандартные задачи по теме лабораторной работы.

Составитель \_\_\_\_\_ В. В. Волков

\_\_\_.\_\_.20 г.

**Приложение 3**  
**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ**  
**(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и методики их  
преподавания

**Контрольные вопросы к Лабораторной работе №3**  
**по дисциплине «Информатика»**

1. Какая информация хранится в текстовом файле?
2. Что такое ASCII? Unicode?
3. Что такое кодовая страница? Какие кодовые станицы вы знаете?
4. Какие два принципа кодирования рисунков используются в компьютерной технике?
5. Что такое растр? Что такое пиксель?
6. В чем вы видите достоинства и недостатки растрового кодирования?
7. Как можно уменьшить объем файла, в котором хранится рисунок?
8. Что такое интервал дискретизации и частота дискретизации?
9. Что такое разрядность кодирования звука?

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент хорошо ориентируется в теоретическом материале, умеет применять теоретические сведения для решения стандартных задач и задач повышенной сложности;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент испытывает затруднения при ответе на теоретические вопросы, не способен решать стандартные задачи по теме лабораторной работы.

Составитель \_\_\_\_\_ В. В. Волков

\_\_\_.\_\_.20 г.

## Приложение 4

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и методики их  
преподавания

### Контрольный тест №1 по дисциплине «Информатика»

#### Задание #1

Вопрос:

У Васи есть доступ к Интернет по высокоскоростному одностороннему радиоканалу, обеспечивающему скорость получения им информации  $2^{19}$  бит в секунду. У Пети нет скоростного доступа в Интернет, но есть возможность получать информацию от Васи по низкоскоростному телефонному каналу со средней скоростью  $2^{15}$  бит в секунду. Петя договорился с Васей, что тот будет скачивать для него данные объемом 10 Мбайт по высокоскоростному каналу и ретранслировать их Пете по низкоскоростному каналу. Компьютер Васи может начать ретрансляцию данных не раньше, чем им будут получены первые 1024 Кбайт этих данных. Каков минимально возможный промежуток времени (в секундах), с момента начала скачивания Васей данных, до полного их получения Петей?

Запишите число:

---

#### Задание #2

Вопрос:

Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения:

Мой дядя самых честных правил, Когда не в шутку занемог, Он уважать себя заставил И лучше выдумать не мог.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 106 бит
- 2) 106 Кбайт
- 3) 848 бит
- 4) 848 Кбайт

#### Задание #3

Вопрос:

Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку

КОИ-8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 160 бит. Какова длина сообщения в символах?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 20
- 2) 40
- 3) 10
- 4) 160

#### Задание #4

Вопрос:

В некоторой стране автомобильный номер длиной 7 символов составляется из заглавных букв (всего используется 22 буквы) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер - одинаковым и минимально возможным количеством байт. Определите объем памяти (в байтах), необходимый для хранения 50 автомобильных номеров.

Запишите число:

---

#### Задание #5

Вопрос:

Световое табло состоит из светящихся элементов, каждый из которых может гореть одним из восьми различных цветов. Сколько различных сигналов можно передать с помощью табло, состоящего из трех таких элементов?

Запишите число:

---

#### Задание #6

Вопрос:

В коробке лежат 64 цветных карандаша. Сообщение о том, что достали белый карандаш, несет 4 бита информации. Сколько белых карандашей было в коробке?

Запишите число:

---

#### Задание #7

Вопрос:

Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Сколько времени (в секундах) займет передача файла объемом 500 Кбайт по этому каналу?

Запишите число:

---

#### Задание #8

Вопрос:

Мощность алфавита равна 64. Сколько кбайт памяти потребуется, чтобы сохранить 128 страниц текста, содержащего в среднем 256 символов на каждой странице?

Запишите число:

---

#### Задание #9

Вопрос:

Ваш друг приезжает в поезде, содержащем 16 вагонов. Сколько бит информации несет сообщение о том, в каком именно вагоне едет ваш друг?



Запишите число:

\_\_\_\_\_

Задание #10

Вопрос:

Вероятность успеха до получения сообщения оценивается в 60%. После получения сообщения вероятность успеха изменилась и стала равна 15%. Определить количество информации в битах, содержащейся в сообщении.

Запишите число:

\_\_\_\_\_

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал верные ответы на 9 вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал верные ответы на 7 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал верные ответы на 5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал верные ответы менее чем на 5 вопросов.

Составитель \_\_\_\_\_ В. В. Волков

\_\_\_.\_\_.20 г.

## Приложение 5

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и методики их  
преподавания

### Контрольный тест №2 по дисциплине «Информатика»

#### Задание #1

Вопрос:

Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 30, запись которых в четверичной системе счисления оканчивается на 31?

Запишите ответ:

---

#### Задание #2

Вопрос:

Рассчитайте время звучания (в секундах) стерео-звукового файла без сжатия с частотой дискретизации 44 кГц, глубиной кодирования 16 бит, если объём файла 6531,25 Кбайт.

Запишите число:

---

#### Задание #3

Вопрос:

Сколько памяти (в килобайтах) нужно для хранения 64-цветного растрового графического изображения размером 32 на 128 точек?

Запишите число:

---

#### Задание #4

Вопрос:

Как представлено число 204,01562510 в шестнадцатеричной системе счисления?

Запишите ответ:

---

#### Задание #5

Вопрос:

Для кодирования цвета фона страницы Интернет используется атрибут `bgcolor="#XXXXXX"`, где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. К какому цвету будет близок цвет страницы, заданной тэгом

<body bgcolor="#999999">?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) желтый
- 2) серый
- 3) белый
- 4) фиолетовый

Задание #6

Вопрос:

Запишите десятичное вещественное число по его заданному шестнадцатеричному представлению четырёхбайтного формата (Single): 436F4800.

Запишите число:

---

Задание #7

Вопрос:

В таблице ниже представлена часть кодовой таблицы ASCII:

Символ	1	5	A	B	A	b	o
Десятичный код	49	53	65	66	97	98	111
Шестнадцатеричный код	31	35	41	42	61	62	6F

Каков шестнадцатеричный код символа «O»?

Запишите ответ:

---

Задание #8

Вопрос:

Как представлено число  $2107,7276_8$  в десятичной системе счисления?

Запишите число:

---

Задание #9

Вопрос:

В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 83 записывается в виде 123. Укажите это основание.

Запишите число:

---

Задание #10

Вопрос:

Чему равно произведение чисел  $10000,001_2$  и  $11111,00111_2$ ?

Запишите ответ:

---

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал верные ответы на 9 вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал верные ответы на 7 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал верные ответы на 5 вопросов;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал верные ответы менее чем на 5 вопросов.

Составитель \_\_\_\_\_ В. В. Волков

\_\_\_.\_\_.20 г.

## Приложение 6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и методики их  
преподавания

### Вопросы к экзамену по дисциплине «Информатика»

1. Информатика как наука. Предмет и задачи информатики. Место информатики в системе наук. Краткая история.
2. Понятие информации. Виды информации. Характеристики информации: свойства и качество.
3. Информационные процессы. Виды информационных процессов. Сигнал как материальный носитель информации.
4. Измерение информации. Подходы к измерению информации. Единицы измерения. Структурный подход.
5. Статистический подход к измерению информации. Вероятность и информация. Формулы Хартли и Шеннона. Семантический подход к оценке количества информации.
6. Структура информации. Множество. Список. Стек. Очередь. Матрица. Дерево. Граф.
7. Язык, алфавит. Сигнал. Кодирование. Декодирование. Двоичное кодирование.
8. Передача информации. Скорость передачи информации. Искажение информации. Кодирование с исправлением ошибок.
9. Сжатие информации. Сжатие без потерь и с потерями. Примеры.
10. Системы счисления. Позиционные системы счисления. Системы счисления, используемые в вычислительной технике. Правила перевода из одной системы счисления в другую.
11. Хранение в памяти целых чисел. Арифметические операции.
12. Хранение в памяти вещественных чисел. Выполнение арифметических операций с нормализованными числами.
13. Представление текстовой информации (символов). Кодировки и кодовые таблицы.
14. Представление графической информации. Форматы графических файлов.
15. Представление звуковой информации. Форматы звуковых файлов.
16. История вычислительной техники. Принципы фон Неймана. Поколения ЭВМ.

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент отлично ориентируется в теоретическом материале, умеет применять теоретические сведения для решения стандартных задач, задач повышенной сложности, творческих задач;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент хорошо ориентируется в теоретическом материале, умеет применять теоретические сведения для решения стандартных задач и задач повышенной сложности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если студент испытывает затруднения при ответе на теоретические вопросы, умеет применять теоретические сведения для решения стандартных задач;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет серьёзные пробелы в теоретических знаниях, не способен решать стандартные задачи.

Составитель \_\_\_\_\_ В. В. Волков

\_\_\_.\_\_.20 г.

## Приложение 7

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и методики их  
преподавания

### Экзаменационный тест по дисциплине «Информатика»

#### Задание #1

Вопрос:

Запишите шестнадцатеричное представление вещественного числа 94,75 в четырёхбайтном формате (Single).

Запишите ответ:

---

#### Задание #2

Вопрос:

Найдите основание системы счисления, в которой выполнено сложение:  $144 + 24 = 201$ .

Запишите число:

---

#### Задание #3

Вопрос:

У Васи есть доступ к Интернет по высокоскоростному одностороннему радиоканалу, обеспечивающему скорость получения им информации  $2^{18}$  бит в секунду. У Пети нет скоростного доступа в Интернет, но есть возможность получать информацию от Васи по низкоскоростному телефонному каналу со средней скоростью  $2^{14}$  бит в секунду. Петя договорился с Васей, что тот будет скачивать для него данные объемом 6 Мбайт по высокоскоростному каналу и ретранслировать их Пете по низкоскоростному каналу. Компьютер Васи может начать ретрансляцию данных не раньше, чем им будут получены первые 512 Кбайт этих данных. Каков минимально возможный промежуток времени (в секундах), с момента начала скачивания Васей данных, до полного их получения Петей?

Запишите число:

---

#### Задание #4

Вопрос:

Ваш друг приезжает в поезде, содержащем 16 вагонов. Сколько бит информации несет сообщение о том, в каком именно вагоне едет ваш друг?

Запишите число:

---

### Задание #5

Вопрос:

В таблице ниже представлена часть кодовой таблицы ASCII:

Символ	1	5	A	B	R	a	b
Десятичный код	4	5	6	6	8	9	9
	9	3	5	6	2	7	8
Шестнадцатеричный код	3	3	4	4	5	6	6
	1	5	1	2	2	1	2

Каков шестнадцатеричный код символа "r"?

Запишите ответ:

---

### Задание #6

Вопрос:

В некоторой стране автомобильный номер длиной 10 символов составляется из заглавных букв (всего используется 21 буква) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер - одинаковым и минимально возможным количеством байт. Определите объем памяти (в байтах), необходимый для хранения 81 автомобильного номера.

Запишите число:

---

### Задание #7

Вопрос:

Квадратное световое табло 2x2 состоит из светящихся элементов, каждый из которых может гореть одним из четырех различных цветов. Сколько различных сигналов можно передать с помощью этого табло?

Запишите число:

---

### Задание #8

Вопрос:

Чему равно произведение чисел  $1011,011_2$  и  $11111,1111_2$ ?

Запишите ответ:

---

### Задание #9

Вопрос:

Как представлено число  $204,015625_{10}$  в восьмеричной системе счисления?

Запишите число:

---

### Задание #10

Вопрос:

Вероятность успеха до получения сообщения оценивается в 30%. После получения сообщения вероятность успеха изменилась и стала равна 60%. Определить количество информации в битах, содержащейся в сообщении.

Запишите число:

---



### Задание #11

Вопрос:

В корзине лежат черные и белые шары. Среди них 18 черных шаров. Сообщение о том, что достали белый шар, несет 2 бита информации. Сколько всего шаров в корзине?

Запишите число:

---

### Задание #12

Вопрос:

Для кодирования цвета фона страницы Интернет используется атрибут `bgcolor="#XXXXXX"`, где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. К какому цвету будет близок цвет страницы, заданной тэгом

`<body bgcolor="#800080">?`

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) светло-зеленый
- 2) желтый
- 3) светло-желтый
- 4) темно-фиолетовый

### Задание #13

Вопрос:

Рассчитайте частоту дискретизации (в килогерцах) стерео-звукового файла без сжатия с глубиной кодирования 16 бит, если объем файла 10687,5 Кбайт, а время звучания 57 с.

Запишите число:

---

### Задание #14

Вопрос:

Дано:  $a = F7_{16}$ ,  $b = 371_8$ . Какое из чисел  $C$ , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству  $a < C < b$  ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1)  $11110111_2$
- 2)  $11111001_2$
- 3)  $11111000_2$
- 4)  $11011000_2$

### Задание #15

Вопрос:

Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке длиной в 20 символов, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку КОИ-8. При этом информационное сообщение уменьшилось

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 160 байт
- 2) 320 бит
- 3) 20 байт
- 4) 20 бит

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал верные ответы на 13 вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал верные ответы на 10 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал верные ответы на 5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал верные ответы менее чем на 5 вопросов.

Составитель \_\_\_\_\_ В. В. Волков

\_\_.\_.20 г.