


СОГЛАСОВАНО

Главный инженер ООО «Служба
технической поддержки и оперативного
управления»

 Приходько Л.П.
« 31 » 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе

 И. В. Иванешко
« 31 » 08 2022 г.

**Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации
(другая форма аттестации)
дисциплины ОПЦ.14 Основы теории информации
по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

По дисциплине ОПЦ.14 Основы теории информации в 3 семестре промежуточной формой контроля является другая форма аттестации - тестирование по разделу 1 и теме 2.1 2-го раздела рабочей программы. Тестирование выполняется на последнем занятии, продолжительность - 2 часа за счет часов, отведенных на изучение дисциплины. Тест содержит 20 вопросов, которые выбираются ПЭВМ произвольным образом. Практические занятия 1-3 должны быть выполнены и защищены с оценками 3,4,5.

Критерии оценивания

«5 баллов» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90% (18-20 правильных ответа);

«4 балла» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 76-89% от общего количества (15 - 17 правильных ответов);

«3 балла» - соответствует работа, содержащая 55-75% правильных ответов (11 – 14);

«2 балла» - соответствует работа, содержащая менее 55% правильных ответов (правильных ответов 10 и менее).

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
5 «отлично»	Студент набрал 5 баллов
4 «хорошо»	Студент набрал 4 балла
3 «удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла
2 «неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла

Тестовое задание, блок 1.

1. Что такое квантование дискретных сигналов?	1. Преобразование дискретного сигнала в непрерывный сигнал 2. Преобразование непрерывного сигнала в дискретный сигнал 3. Замена истинных значений амплитуд импульсов разрешенными значениями 4. Преобразование дискретного сигнала в цифровой сигнал
2. Где верно указано условие выполнения теоремы Котельникова В.А.	

	$1. F_{\delta} \leq 2F_{\varepsilon}$ $2. F_{\delta} \geq 2F_{\varepsilon}$ $3. 2F_{\delta} \geq F_{\varepsilon}$
3. Чему равно минимальное кодовое расстояние для указанных кодовых комбинаций? 11101001 10110100	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2 2. 5 3. 3
4. Укажите кодовую комбинацию, если уровень квантования $j=200$	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10101100 2. 11001000 3. 01100110
5. Определите вес кодовой комбинации 11001000	<ol style="list-style-type: none"> 1. 6 2. 3 3. 5
6. Укажите уровень квантования j , если кодовая комбинация имеет вид 01100110	<ol style="list-style-type: none"> 1. 173 2. 66 3. 102
7. Где верно указано условие выполнения теоремы Котельникова В.А	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\Delta t \geq \frac{1}{2F_{\varepsilon}}$ 2. $\Delta t \geq \frac{1}{F_{\varepsilon}}$ 3. $\Delta t \leq \frac{1}{2F_{\varepsilon}}$
8. Чему равно квантованное значение, если истинное значение сигнала составляет 31,8 В, шаг квантования равен 1,5 В?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 31,5 2. 33,0 3. 30,3
9. Посредством чего человек получает тактильную информацию?	<ol style="list-style-type: none"> 1. специальных приборов; 2. термометра; 3. органов осязания; 4. органов слуха
10. Какая кодовая комбинация имеет вес равный 4?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1010100 2. 1101100 3. 0010011
11. Какой код называют избыточным?	<ol style="list-style-type: none"> 1. В кодовой комбинации равное количество единиц и нулей. 2. Кодовые слова имеют одинаковую длину. 3. В кодовой комбинации есть служебные разряды.
12. Определите частоту дискретизации, если входной сигнал имеет спектр 0.5 – 18 кГц	<ol style="list-style-type: none"> 1. 17.5 кГц 2. 36.0 кГц 3. 18.5 кГц
13. К какому процессу относится запись лекций студентом в тетрадь?	<ol style="list-style-type: none"> 1. процесс передачи информации 2. процесс обработки информации

	<ol style="list-style-type: none"> 3. процесс получения информации 4. процесс защиты информации
14. Какой код называют неравномерным?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кодовые слова (кодовые комбинации) имеют одинаковую длину. 2. Кодовые слова (кодовые комбинации) имеют разную длину. 3. В кодовой комбинации равное количество единиц и нулей.
15. Определить интервал взятия отсчетов, если входной сигнал имеет спектр $2 - 12,5$ кГц	<ol style="list-style-type: none"> 1. 40.0 мкс 2. 47.0 мс 3. 400.0 мкс
16. Укажите виды информации по степени значимости:	<ol style="list-style-type: none"> 1. визуальная, вкусовая, тактильная 2. личная, специальная, общественная 3. аудиальная, графическая, генетическая
17. Как называют информацию, независимую от личного мнения кого-либо?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятной 2. Адекватной 3. Объективной 4. Достоверной
18. Сколько байт или килобайт составляет информация в 240 бит?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 30 байт 2. 0,3 Кбайт 3. 30 Кбайт
19. Тактильную информацию несет:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ощущение холода. 2. вкус яблока 3. картина 4. запах духов 5. комариный укус
20. Установите соответствие между свойством информации и его описанием: Понятность	<ol style="list-style-type: none"> 1. язык понятен получателю 2. неискажение истинного положения дел 3. вовремя, в нужный срок 4. достаточность для понимания, принятия решения 5. важность, значимость.
21. Что означает в переводе с латинского языка разъяснения, изложение?	<ol style="list-style-type: none"> 1. сведения 2. Знания 3. Данные 4. Информация
22. Обмен информацией - это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. выполнение домашней работы 2. просмотр телепрограммы 3. наблюдение за поведением рыб в аквариуме 4. разговор по телефону
23. Сообщение, записанное буквами 64-х символьного алфавита содержит 212 символов. Какой объем информации оно содержит?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 18,55 байт 2. 1484 бит 3. 14,84 Кбит
25. Чему равно основание кода для комбинаций : 101101011 001010111	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3 2. 2 3. 10 4. 9

Задания открытого типа, блок 2

1. Как называются процессы, связанные с поиском, хранением, передачей, обработкой и использованием информации?
2. В чем смысл закона аддитивности информации?
3. Укажите единицы измерения количества информации?
4. Чему равен уровень квантования, если кодовая комбинация имеет вид: 1110010?
5. Определите частоту дискретизации, если максимальная частота входного сигнала равна 24 кГц?
6. Расположите величины в порядке убывания: 1024 бита, 1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт.
7. Определите количество информации (бит) в сообщении: **обрыв линии передачи**
8. Сколько Кбайт информации содержат сообщения следующего объёма:
 - 1) 20800 бит
 - 2) 2800 байт
 - 3) 0,25 Мбайт
9. К основным свойствам информации относятся объективность, субъективность, недостоверность. Дополните список основных свойств информации.
10. Запишите кодовую комбинацию, если уровень квантования равен 555
11. Как называется процесс, когда непрерывный (аналоговый) сигнал преобразуется в дискретный?
12. Что такое вес кодовой комбинации?
13. Что такое информация?
14. Для записи текста использовался 256-символьный алфавит. Каждая страница содержит 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем информации (в Кбайт) содержат 5 страниц текста?
15. Определите свойства информации:

На экзамене по алгебре вам передали шпаргалку с полным, правильным решением вашего варианта, но на китайском языке.

Составил преподаватель Ващенко Т.В.