

Формат заданий
Контрольной Работы №2
по дисциплине «Теория Информации»

1. (5 баллов)

Дано: $n = 7, \delta = 7, u$.

- Через циклотомические классы и примитивный элемент поля $GF(n + 1)$ вывести порождающий многочлен БЧХ-кода длины n с гарантированным расстоянием δ . **Вывод минимальных полиномов необходимо расписать.**
- Закодировать данное слово u ;
- Внести в закодированное слово 3 ошибки на любые позиции и исправить их через многочлен локаторов ошибок $\sigma(z)$.

2. (5 баллов)

Дано: $n = 8, k = 4, u, v'$.

- Через примитивный элемент α поля $GF(n + 1)$ вывести порождающий многочлен (n, k) -кода Рида—Соломона. **Поиск примитивного элемента необходимо расписать.**
- Закодировать данное слово u ;
- Обнаружить ошибки в **другом данном** кодовом слове v' . Если, к тому же, ошибки будут исправлены, Вы получите бонусные баллы за работу.